ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 – 3 – 57м.87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА
ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ
/ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ/
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/сутки

Альбом V

22038-05
ЦЕНА 3-42

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1 1988 года

Заказ № 3392 Тираж 1000 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-57м 87

СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД

С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ (ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 $м^3$/СУТКИ

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I – Пояснительная записка

Альбом II – Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация

Альбом III – Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные и металлические

Альбом IV – Строительные решения

Альбом V – Электротехнические решения. Автоматизация и КИП. Связь и сигнализация

Альбом VI – Нестандартизированное оборудование. Эскизные чертежи общих видов

Альбом VII – Спецификации оборудования

Альбом VIII – Ведомости потребности в материалах

Альбом IX – Сметы. Часть 1. Часть 2. Часть 3

Применяемые типовые материалы:
Типовой проект 407-3-41/75 Альбом III
Типовые детали и конструкции.
Свердловский филиал ЦИТП.

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Н. Бондаренко

УТВЕРЖДЕН Госграждастроем
приказ N: 422 от 15.12.86 г.

Привязан

Инв. N:

Содержание альбома

Марка	Наименование	N стр.
ЭМ-1	Общие данные	4
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Начало.	5
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	6
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	7
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	8
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования Окончание.	9
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления насосами уплотненного ила	10
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления дренажными насосами и центрифугами.	11
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	12
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Начало.	13
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	14
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	15
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	16
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	17
ЭМ-15	Кабельный журнал. Начало.	18

Марка	Наименование	N стр.
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение	19
ЭМ-17	Кабельный журнал Продолжение	20
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение	21
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	22
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Начало.	23
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	24
ЭМ 22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	25
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание.	26
ЭО-1	Общие данные	27
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	28
ЭО-3	Производительность 200, 100 м3/сутки.	
	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	29
АТХ-1	Общие данные.	30
АТХ-2	Схема функциональная Начало.	31
АТХ-3	Схема функциональная. Продолжение	32
АТХ-4	Схема функциональная. Окончание.	33

Содержание альбома

Марка	Наименование	N стр.
АТХ-5	Схема соединений внешних	
	проводок. Начало.	34
АТХ-6	Схема соединений внешних	
	проводок. Продолжение.	35
АТХ-7	Схема соединений внешних	
	проводок. Окончание.	36
АТХ-8	План расположения. Начало.	37
АТХ-9	План расположения.	
	Продолжение.	38
АТХ-10	План расположения	
	Продолжение.	39
АТХ-11	План расположения.	
	Окончание.	40
СС-1	Общие данные.	
	Скелетная схема	
	Спецификация.	41
СС-2	План на отм. 0.000 с сетями	
	связи и сигнализации.	
	экспликация помещений.	42
СС-3	План на отм. 0.000 с сетями	
	связи и сигнализации.	
	Скелетная схема.	
	Спецификация.	
	Производительность 200,100 м³/сутки.	43

Марка	Наименование	N стр.

Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Окончание.	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления насосами уплотненного ила.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления дренажными насосами и центрифугами.	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Начало.	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	
ЭМ-15	Кабельный журнал. Начало.	
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение	
ЭМ-17	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение.	
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Начало.	
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.	
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание.	

Общие указания.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемника станции биологической очистки сточных вод относятся к потребителям III категории.
Здание станции относится ко II степени огнестойкости и к категории производства III-В. Электротехническая часть проекта разработана на четыре производительности 700, 400, 200, 100 м³/сутки

Основные показатели.

Наименование	Ед. изм.	К-во
Установленная мощность силового электрооборудования	КВт.	151.1/133.7/60.7/56.5
Расчетная мощность силового электрооборудования	КВт	108.8/96.9/41.8/38.4
Расчетный ток силового электрооборудования	А	170/150/75/68
Коэффициент мощности.		0.97/0.98/0.85/0.85
Вариант с установкой „Поток"		
Установленная мощность силового электрооборудования	КВт	147.9/130.5/54.5/50.4
Расчетная мощность силового электрооборудования	КВт	106.4/94.4/36.9/33.5
Расчетный ток силового электрооборудования	А	166/146/66/60
Коэффициент мощности		0.97/0.98/0.85/0.85

* Станции производительностью 700/400/200/100 м³/сутки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-255 А153	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-62 А445	Прокладка проводов в винипластовых трубах в производственных помещениях.	
7.901-1	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ, выпуск 0, I, II	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО. Альбом VII	Спецификация оборудования	
ЭМ.СО. Альбом VIII	Ведомость потребности в материалах.	

Указания по привязке проекта.

Выбрать электрические схемы на требуемую производительность станции.
Заполнить блики ▭ в соответствии с таблицей применения.
Скорректировать кабельный журнал, прокладку кабелей, спецификацию оборудования и ведомости материалов-ненужное зачеркнуть.

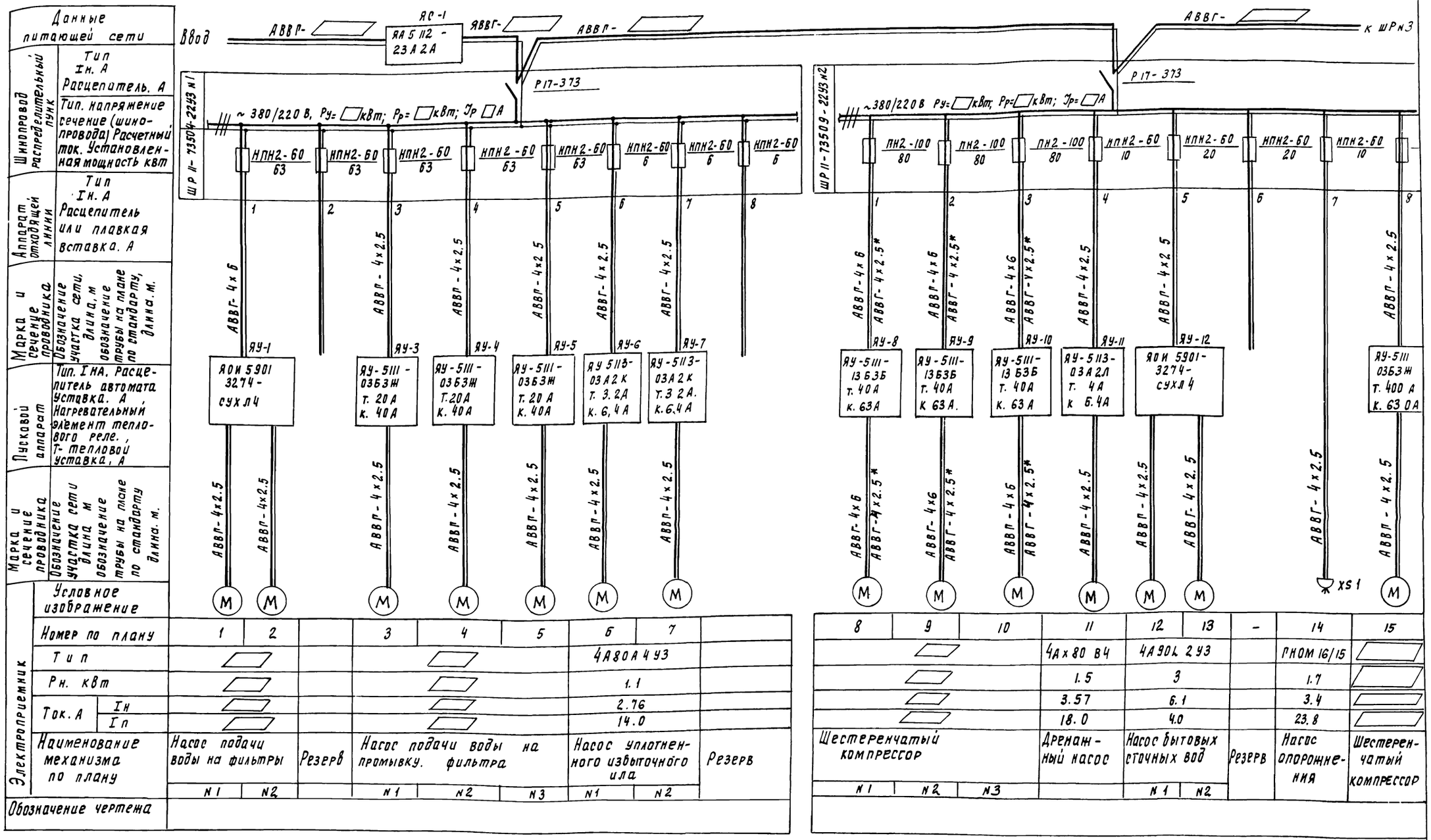
Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта: [подпись] /Постникова/.

ИНВ.№		ПРИВЯЗАН:	
		ТП 902-3-57м87	ЭМ
НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700, 400 М³/СУТ.	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 1; ЛИСТОВ: 23
Н. КОНТР.	БОЕВА		
ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН		
ГИП	ПОСТНИКОВА		
РУК.ГР.	БОЕВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА
ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВ		

22038-05 5 Копировал: Логинова Формат: А2

ИНВ.№ ПОДЛ. | ПОДП. И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ.№



	1	2		3	4	5	6	7	
Номер по плану	1	2		3	4	5	6	7	
Тип							4А80А4У3		
Рн. квт							1.1		
Ток. А Iн							2.76		
Ток. А Iп							14.0		
Наименование механизма по плану	Насос подачи воды на фильтры		Резерв	Насос подачи воды на промывку. фильтра			Насос уплотненного избыточного ила		Резерв
	N1	N2		N1	N2	N3	N1	N2	

	8	9	10	11	12	13	-	14	15
Номер по плану	8	9	10	11	12	13	-	14	15
Тип				4А х 80 В4	4А90L 2У3			ПНОМ 16/15	
Рн. квт				1.5	3			1.7	
Ток. А Iн				3.57	6.1			3.4	
Ток. А Iп				18.0	4.0			23.8	
Наименование механизма по плану	Шестеренчатый компрессор			Дренажный насос	Насос бытовых сточных вод		Резерв	Насос опорожнения	Шестеренчатый компрессор
	N1	N2	N3		N1	N2			

Типы ящиков, плавкие вставки и кабели указаны для станции производительностью 100 м³/сутки, для станций других производительностей см. таблицу применения, лист эм-6 и кабельный журнал.
Кабели отмеченные знаком * относятся к станциями производительностью 200, 100 м³/сут.

▭ - Уточняется при привязке проекта.

Привязан

Инв №

Нач отд	Данилов		
Н контр	Боева		
Гл спец	Гольцман		
Рип	Лостникова		
Рук груп	Боева		
Ст инж	Орипова		

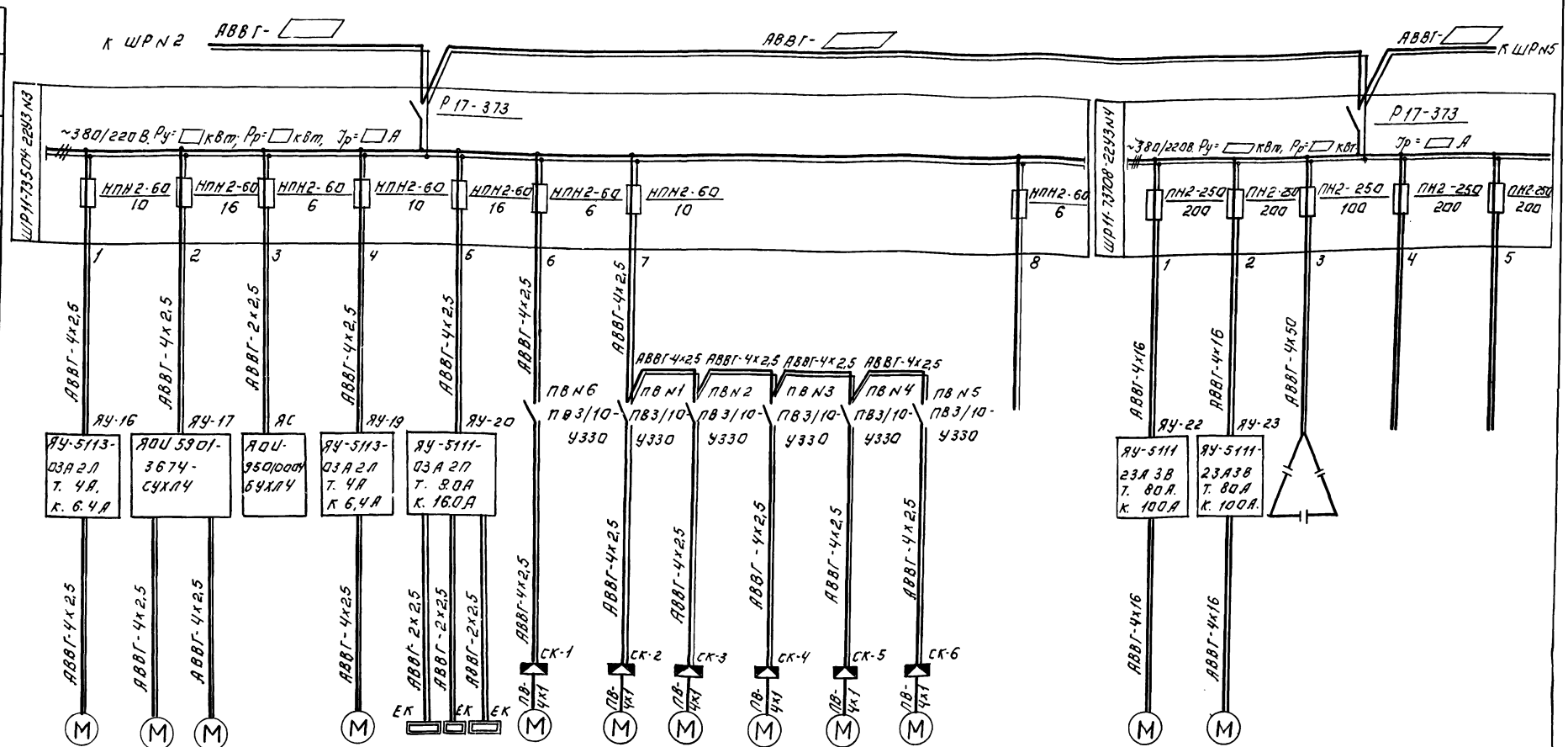
ТП 902-3-57м87 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 100, 400 м³/сут

Схема электрическая принципиальная питания. Электрооборудования. Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва



Номер по плану	16	17	18	21	19	20	20-1	20-2	В6	В1	В2	В3	В4	В5	
Тип	ЧАХ80 В4	ЧА80А4УЗ			ЧАХ80В4				ЧАА63В4						
Pн. кВт.	1.5	1.1		0.5	1.5	1.6			0.37						
Iн	3.57	2.76		1	3.57	7.3			0.93						
Iп	18.0	14.5		—	18.0	—			4.2						
Наименование механизма по плану	Дренажный насос	Насос фугата		Ящик сигнализации	Дренажный насос	ТЭП 63А-13/1.6-220			Вентилятор вытяжной	Вытяжные вентиляторы					резерв
		N1	N2			N1	N2	N3							

Номер по плану	22	23	23а	
Тип	ВАО-72-2У2			
Pн. кВт.	30		50 кВар.	
Iн	60		76.0	
Iп	420			
Наименование механизма по плану	Центрифуги		Конденсаторная установка	Резерв.
	N1	N2		

Для станций производительностью 200, 100 м3/сутки дренажный насос М19 отсутствует, фидер N4 на ШРN3 остается резервным.
Читать совместно с листом ЭМ-2, ЭМ-6

Т.П. 902-3-57м87 ЭМ

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Боева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук.груп.	Боева	
Ст.инж.	Осипова	

Привязан:
Инв.N

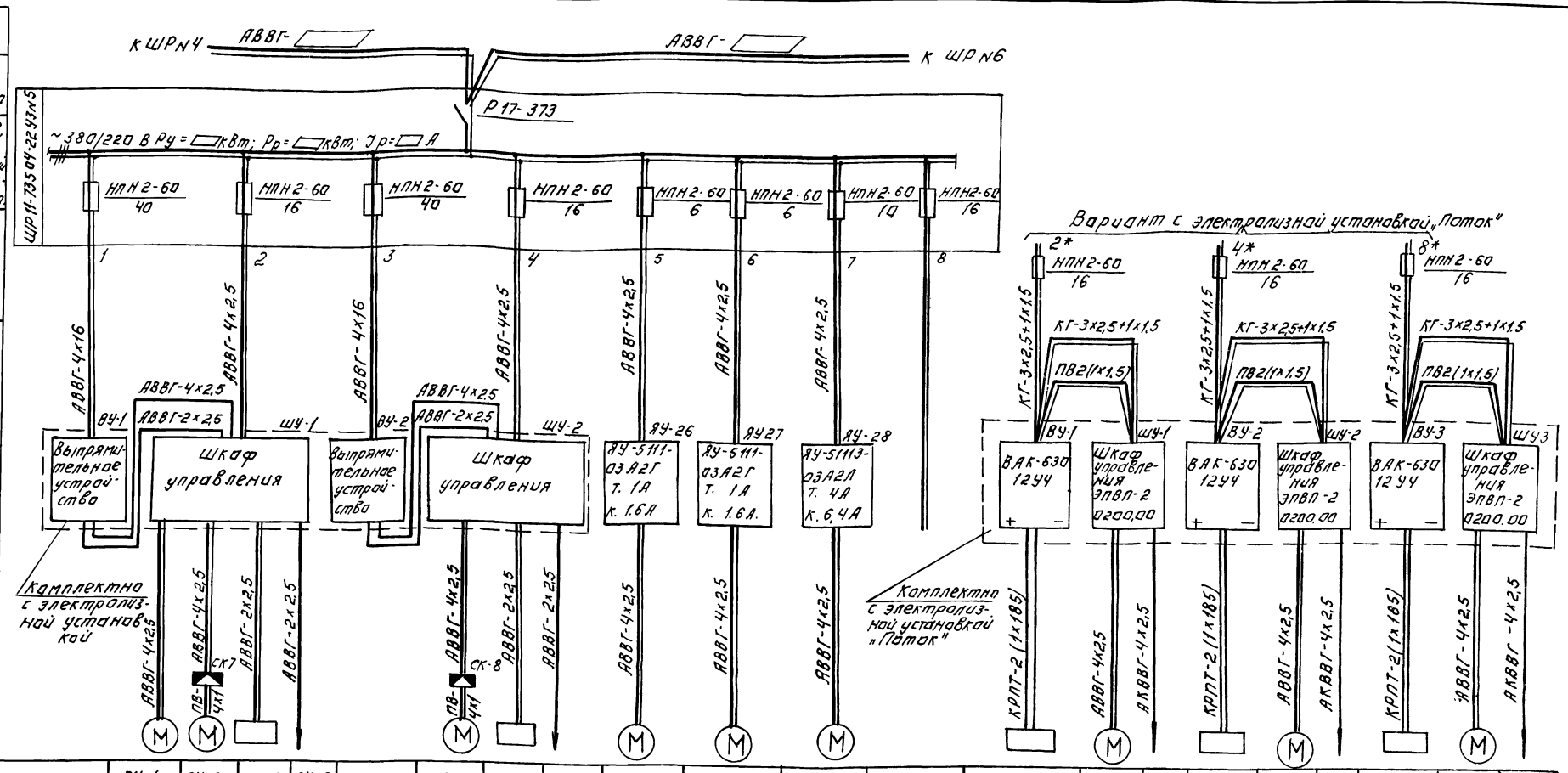
Станция биологической очистки сточных вод с семью аэротенками из сборного железобетона производительностью 100 400 м3/сут.

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22038-05 7



Данные питающей сети																						
Шинопровод. распределительный пункт.	Тип I н.а Расцепитель, А																					
	Тип. напряжение, сечение шинопровода. Расчетный ток. Установленная мощность. кВт																					
Аппарат отходящей линии	Тип I н.а. расцепитель или плавкая вставка. А.																					
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети. Длина, м																					
	Обозначение трубы на плане по стандарту. Длина, м																					
Пусковой аппарат	Тип, I н.а. Расцепитель автомата уставка, А. Нагревательный элемент теплового реле. Т - тепловая уставка, А.																					
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети. Длина, м																					
	Обозначение трубы на плане по стандарту. Длина, м																					
Электроприёмник	Условное изображение																					
	Номер на плану	—	24-1	24-2	ЭН-1	24х3	—	25-1	ЭН-2	25-2	26	27	28		ЭН-1	29-1	29-2	ЭН-2	30-1	30-2	ЭН-3	31-1	30-3
	Тип	УЗА-150-80	А02-31-2	А0Л22-2			УЗА-150-80	А0Л22-2			ЧАА63А4		ЧАХ80В4		—	ЧА63А-4У3		—	ЧА63А-4У3		—	ЧА63А-4У3	
	Рн. кВт	8	3	0.6				0.6			0.25		1.5		7.6	0.25		7.6	0.25		7.6	0.25	
	Ток, А Iн	—	6.1	1.9			—	1.9			0.74		3.57		—	0.85		6.00	0.85		—	0.85	
	Ток, А Iп	—	42.7	13.3			—	13.3			3.0		18.0		—	3.4		—	3.4		—	3.4	
	Наименование механизма по плану	Выпрямительное устройство	Насос	Вентилятор	Электролизер	Ктермометру	Выпрямительное устройство	Вентилятор	Электролизер	Ктермометру	Насос дозатор		Дренажный насос	Резерв	Блок обеззараживания	Насос опорожнения емкостей	К сигнализатору ур-ня	Блок обеззараживания	Насос опорожнения емкостей	К сигнализатору ур-ня	Блок обеззараживания	Насос опорожнения емкостей	К сигнализатору ур-ня
		Электролизная установка ЭН-5/ЭН-1,2									N1	N2			Электролизная уст-ка „Поток" N1			Электролизная уст-ка „Поток"			Электролизная уст-ка „Поток" N3		
Обозначение чертежа																						

Для станций производительностью 200, 100 м³/сут. применяется электролизная установка ЭН-1,2 аварийный насос М28 отсутствует, фидер 7 на шр-5 остаётся резервным.
При варианте с установкой „Поток" для станций производительностью 200, 100 м³/сутки фидер N8 на шрN5 остаётся резервным.
Читать совместно с листом ЭМ-2.

При варианте с установкой „Поток" насосы-дозаторы М26, М27 отсутствуют, фидеры N5,6 на шр-5 остаются резервными.

Привязан.

Инв №

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Боева	
Гл.спец	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук.груп	Боева	
Ст.инж.	Осипова	

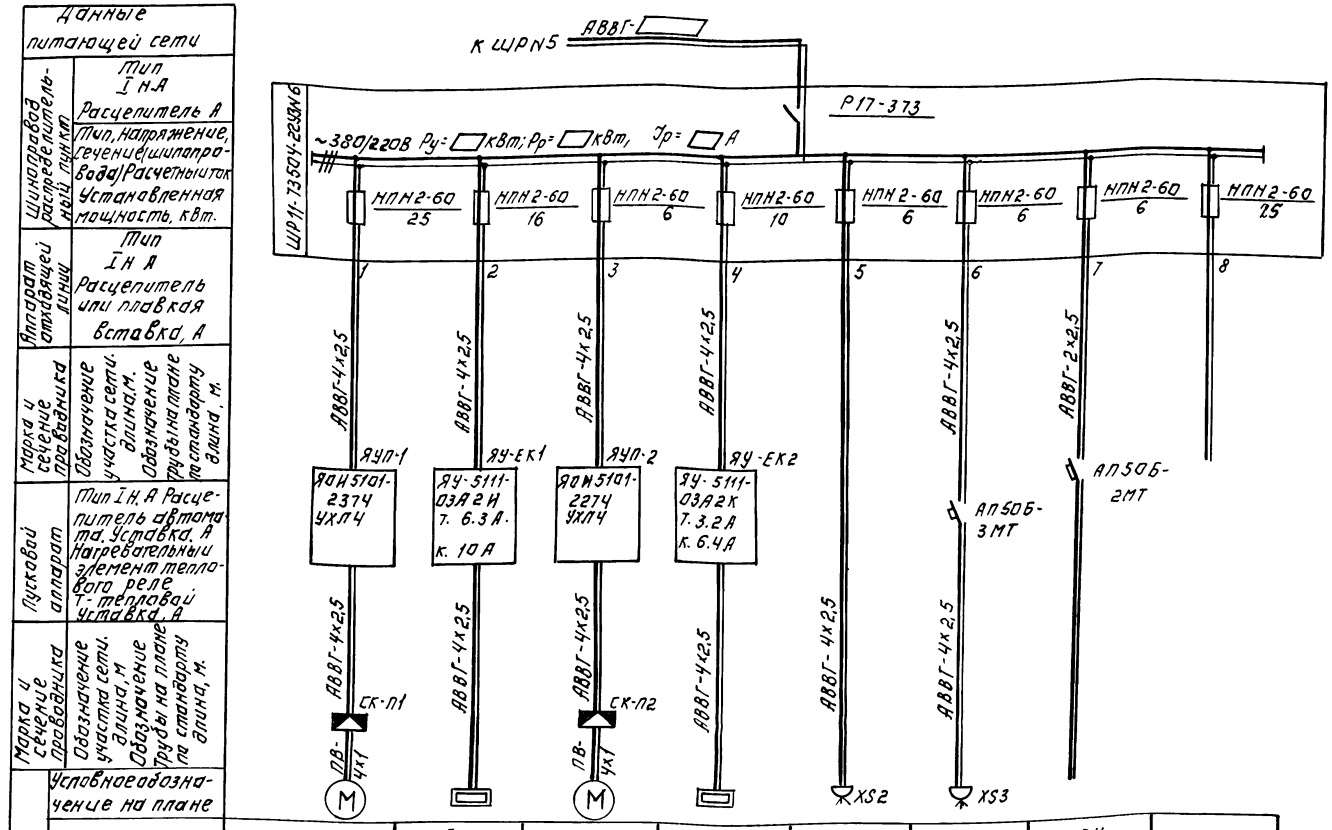
Т.П. 902-3-57м87 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м³/сут.

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Номер по плану	П1	ЕК1	П2	ЕК2	32	33	34	
Тип			4А71А4	КВУ600х1000А				
Рн. кВт.			0.55	1.6	4	1.25	0.16	
Ток. А I Н			1.7	2.5	6	2	0.4	
Ток. А I П			7.6	—	—	—		
Наименование механизма по плану	Приточный вентилятор П1	Нагревательный элемент заслонки	Приточный вентилятор П2	Нагревательный элемент заслонки	Стол лабораторный химический	Электронагреватель	Питание ЭРСУ	Рабочее освещение
Обозначение чертежа принципиальной схемы								

В варианте с электолизной установкой „Поток" П2 и ЕК2 отсутствуют, фидера N3; N4 на ШРN6 остаются резервными.

Читать совместно с листом ЭМ-2, ЭМ-6.

Т П 902-3-57м87				ЭМ	
Нач отд	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700-400 м3/сут	Стадия	Лист	Листов
Н контр	Боева			Р	5	
Гл спец	Гольцман		Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования продолжение.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гип	Постникова					
Рук груп	Боева					
Ст инж	Осипова					

Привязан:

Инв. №

22038-05 9 Копировал. Логинова Формат А2

Таблица применения.

Станция производит. м³/сут.	NN	Электродвигатель тип	Ру кВт	Iн.А	Iп.А	Ящик управления тип	Т.А	К.А	ШРN Iпл.вст.А	Примечание
700, 400	М1, М2	4А112М2У3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-1 АОИ5901-3274-СУХЛ4			ШРN1 63.0	
	М3, М4, М5	4А112М2У3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-3,4,5 ЯУ5111-03Б4Ш-3	20.0	40.0	ШРN1 63.0	
	М8, М9, М10*	4А180М8У3	15	32	192	ЯУ-8,9,10 ЯУ5111-13Б3Б	40.0	63.0	ШРN2 80.0	М10 для 700м³/сут
	М15	4А112М2У3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-15 ЯУ5111-03Б3Н	20.0	40.0	ШРN2 63.0	
	ЕК20, ЕК20-1	Электронагреватель ТЭН63А-13/1.6-220	1.6	7.3	—	ЯУ-20 ЯУ5111-03А2П	8.0	16.0	ШРN3 16.0	
	В1	4АА63В4У3	0.37	0.93	4.2				ШРN3 10.0	
	В2, В5	4АА56А4У3	0.12	0.36	2.5					
	В3	4А80В4У3	1.5	3.57	17.85					
	В4	4А71А6У3	0.37	1.26	3.04					
	В6	4АА63В4У3	0.37	0.93	4.2				ШРN3 6.0	
	П1	4А132S8У3	4.0	10.3	56.7	ЯУП-1 АОИ5101 2374-УХЛ4			ШРN6 25.0	
	ЕК1		3.6	5,4	—	ЯУ-ЕК-1 ЯУ-5111 03А2И	6.3	10.0	ШРN6 16.0	
	В1	4АА63В4У3	0.37	1.2	4.8				ШРN6 10.0	Вариант с установкой „Поток"
	В2, В4	4АА56А4У3	0.12	0.44	1.5					"
	В3	4А90L6У3	1.5	4.1	18.5					"
	П1	4А132S8У3	40	10.3	56.7	ЯУП-1 АОИ5101 2374-УХЛ4			ШРN6 25.0	"
	ЕК1		3.6	5.4	—	ЯУЕК-1 ЯУ-5111 03А2И	6.3	10.0		"

Станция производительн. м³/сут.	NN	Электродвигатель тип	Ру кВт	Iн.А.	Iп.А	Ящик управления тип	Т.А	К.А	ШРN Iлл.вст.А	Примечание
200, 100	М1, М2	4А80В2	2.2	4.7	31	ЯУ-1 АОИ5901-3214-СУХЛ4			ШРN1 16.0	200м³/сут.
		4А80А2	1.5	3.9	22				10.0	100м³/сут.
	М3, М4, М5	4А80В2	2.2	4.7	31	ЯУ-3,4,5 ЯУ5111-03А3Н	6,3	10.0	ШРN1 16.0	
	М8, М9	4А112М2У3	7.5	14.9	112.0	ЯУ-8,9 ЯУ5111-03Б3Н	20.0	40.0	ШРN2 63.0	200м³/сут.
		4А100S2У3	40	7.8	58.5	ЯУ5111-03А3Р	10.0	16.0	32.0	100м³/сут.
	М15	4А100L2У3	5.5	10.3	79.0	ЯУ-15 ЯУ5111-03Б3Д	12.5	25.0	ШРN2 32.0	
	ЕК20, ЕК20-1 ЕК-20-2*	Электронагреватель ТЭН63А-13/1.6-220	1.6	7.3	—	ЯУ-20 ЯУ5111-03А-2П	8.0	16.0	ШРN3 16.0	ЕК20-2 для 200м³/сут.
	В1, В2, В5	4АА56А4У3	0.12	0.36	2.5					
	В3	4А71А4У3	0.55	1.7	7.6				ШРN3 6.0	
	В4	4АА63А4У3	0.25	0.85	3.4					
	П1	4А90L6У3	1.5	4.1	18.5	ЯУП-1 АОИ5101-2374-УХЛ4			ШРN6 10.0	
	ЕК1		1.6	2.5		ЯУ-ЕК-1 ЯУ5111 03А2К	3,2	6,4	ШРN6 10	
	В4, В1, В2	4АА56А4У3	0.12	0.44	1.5				ШРN6 6.0	Вариант с установкой „Поток"
	В3	4А71В4У3	0.75	2.17	9.8					"
	П1	4А90L6У3	1.5	4.1	18.5	ЯУП-1 АОИ5101 2374-УХЛ4			ШРN6 10.0	"
	ЕК1		1.6	2.5		ЯУ-ЕК-1 ЯУ5111 03А2К	3,2	6,4	ШРN6 10.0	"

Читать совместно с листами ЭМ-2; ЭМ-3; ЭМ-5.

Т.П. 902-3-57.87 ЭМ

Привязан:

Инв.№

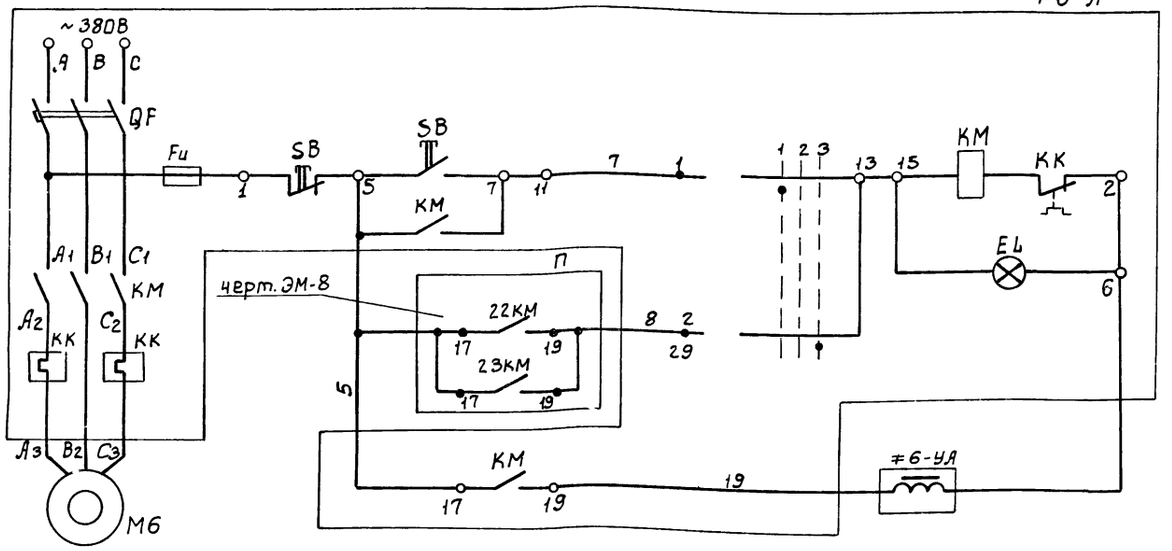
Нач.отд	Данилов	
Н.контр.	Постникова	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук.гр.	Боева	
Техник	Меновщикова	

Станция биологической очистки сточных вод емкостями из сборного железобетона производительностью 200–400 м³/сут.

Схема электрическая принципиальная питания электрооборудования. Окончание.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



Питание ~220В		
Управление насосом уплотненного ила №1	Опробование	
	Автоматическое	
	Электромагнитный вентиль	

Таблица 1

Насос уплотненного ила	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П
1	М6	≠6	6	22КМ 23КМ
2	М7	≠7	7	22КМ 23КМ

Схема управления электродвигателем М7 насоса уплотненного ила аналогична схеме управления электродвигателем М6 согласно таблице 1 Лист читать совместно с листом ЭМ-8.

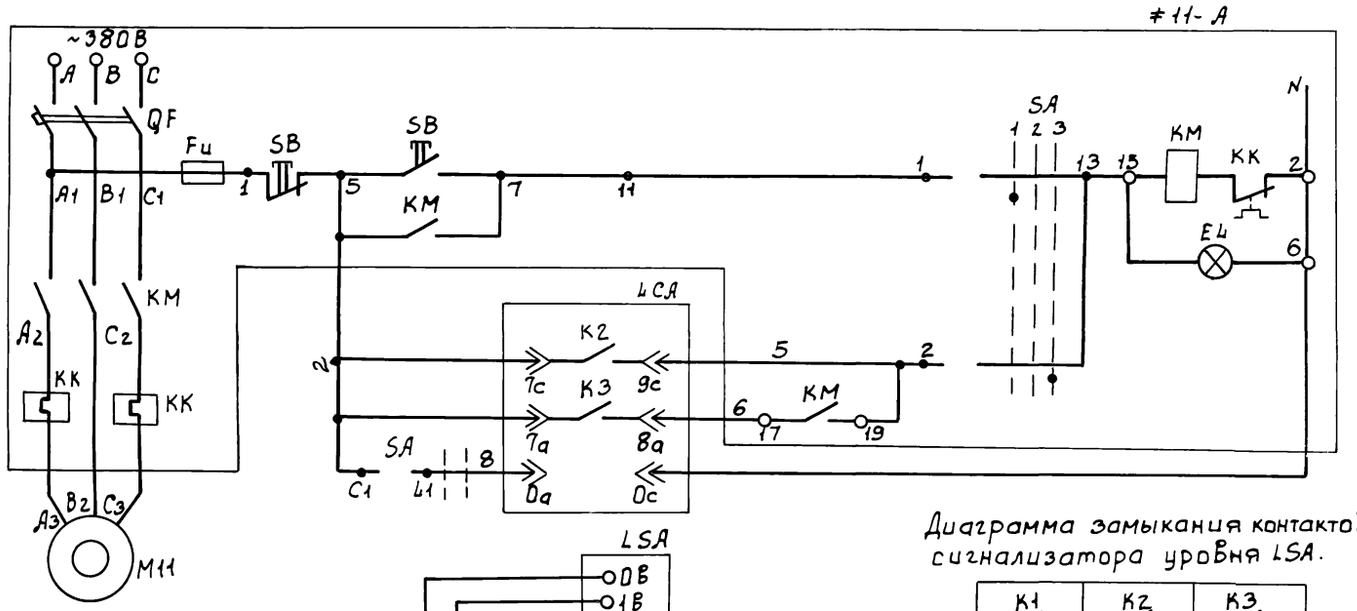
Диаграмма замыкания контактов переключателей ≠6SA, ≠7SA, ≠11SA, ≠16SA, ≠19SA

NN секции	NN контактов		Положение контактов					
			1		2		3	
			+45°		0		-45°	
			мест.		0		Авт.	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
≠6-А, ≠7-А	Элементы управления электро-		
	двигателями М6, М7	2	
А	Ящик управления ЯУ5113-03А2К	2	
≠11-А, ≠16-А	Элементы управления электро-		
≠19-А, ≠28-А	двигателями М11, М16, М19, М28	4	
А	Ящик управления ЯУ5113-03А2Л	4	
≠22-А, ≠23-А	Элементы управления электро-		
	двигателями М22, М23	2	
А	Ящик управления ЯУ5113-23А2В	2	
76-УА; 7-УА	Вентиль 15Кч888бр	2	
М6, М7	Эл.двигатель 4А80А4У3; 1.1кВт	2	
М11, М16 М19, М28	Эл.двигатель 4АХ80В4; 1.5кВт	4	
М22, М23	Эл.двигатель ВАО-72-2У2; 30кВт.	2	

ТП 902-3-57м87 ЭМ

Привязан		НАЧ. ОТД	ДАНИЛОВ		СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700;400 м3/сут.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н. КОНТР.	ПОСТНИКОВА			Р	7	
		ГЛ. СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН					
		ГИП	ПОСТНИКОВА		СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСОМ УПЛОТНЕННОГО ИЛА.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА.		
		РУК. ГР.	БОЕВА					
ИНВ. №		ТЕХНИК	МЕНОВЩИКОВА					



Питание ~380/220В	
Управление электродвигателем дренажного насоса №1	Опробование
	Автоматическое

Схема управления электродвигателями М16, М19, М28, дренажных насосов №2÷№4, аналогична схеме управления электродвигателем М11, дренажного насоса №1, согласно таблице №1.

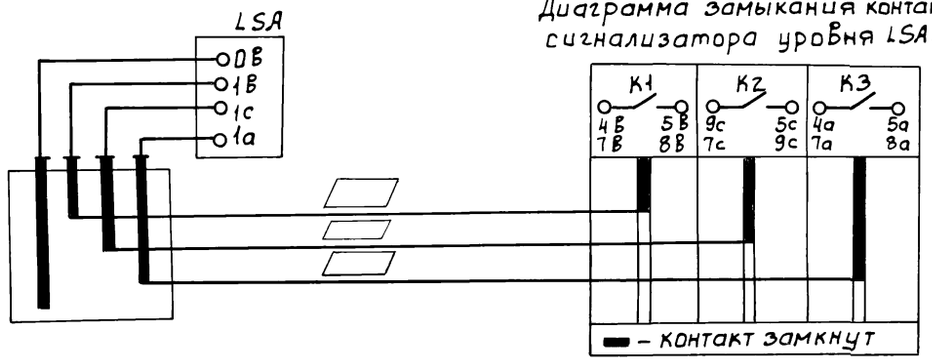


Диаграмма замыкания контактов сигнализатора уровня LSA.

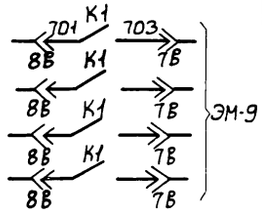
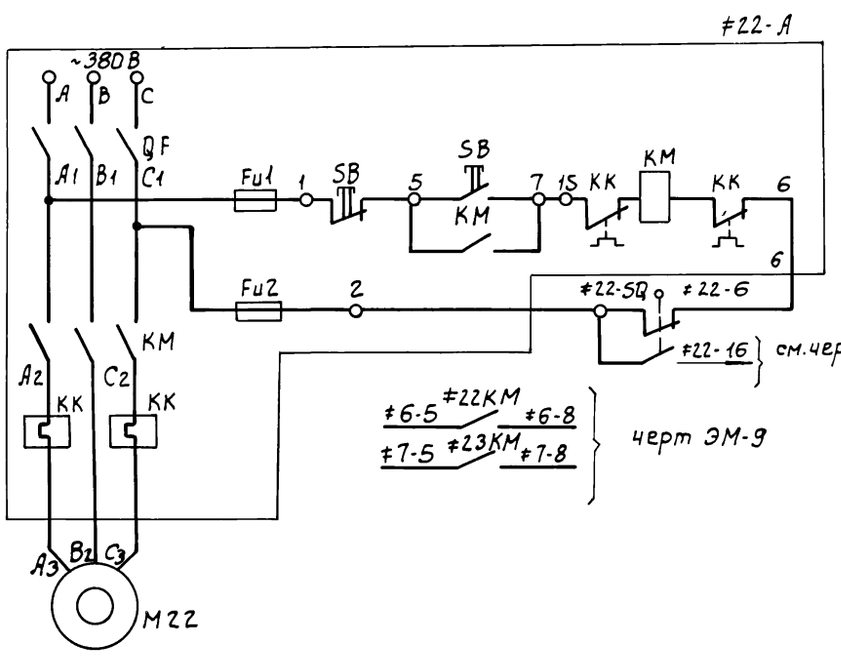


Таблица 1

Дренажный насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	Производительность
1	М11	≠11	11	100, 200 м³/сут; 700, 400 м³/сут.
2	М16	≠16	16	
3	М19	≠19	19	
4	М28	≠28	28	



Управление электродвигателем центрифуги №1.

Схема управления электродвигателем М23, центрифуги №2 аналогична схеме управления электродвигателем М22, центрифуги №1, согласно таблице №2. Лист читать совместно с листом ЭМ-7.

Таблица 2

Центрифуга	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
1	22	≠22	22
2	23	≠23	23

— уточняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов		
Н. контр	Постникова		
Гл. спец	Гольцман		
ГИП	Постникова		
Рук. гр.	Боева		
Техник	Меновщикова		

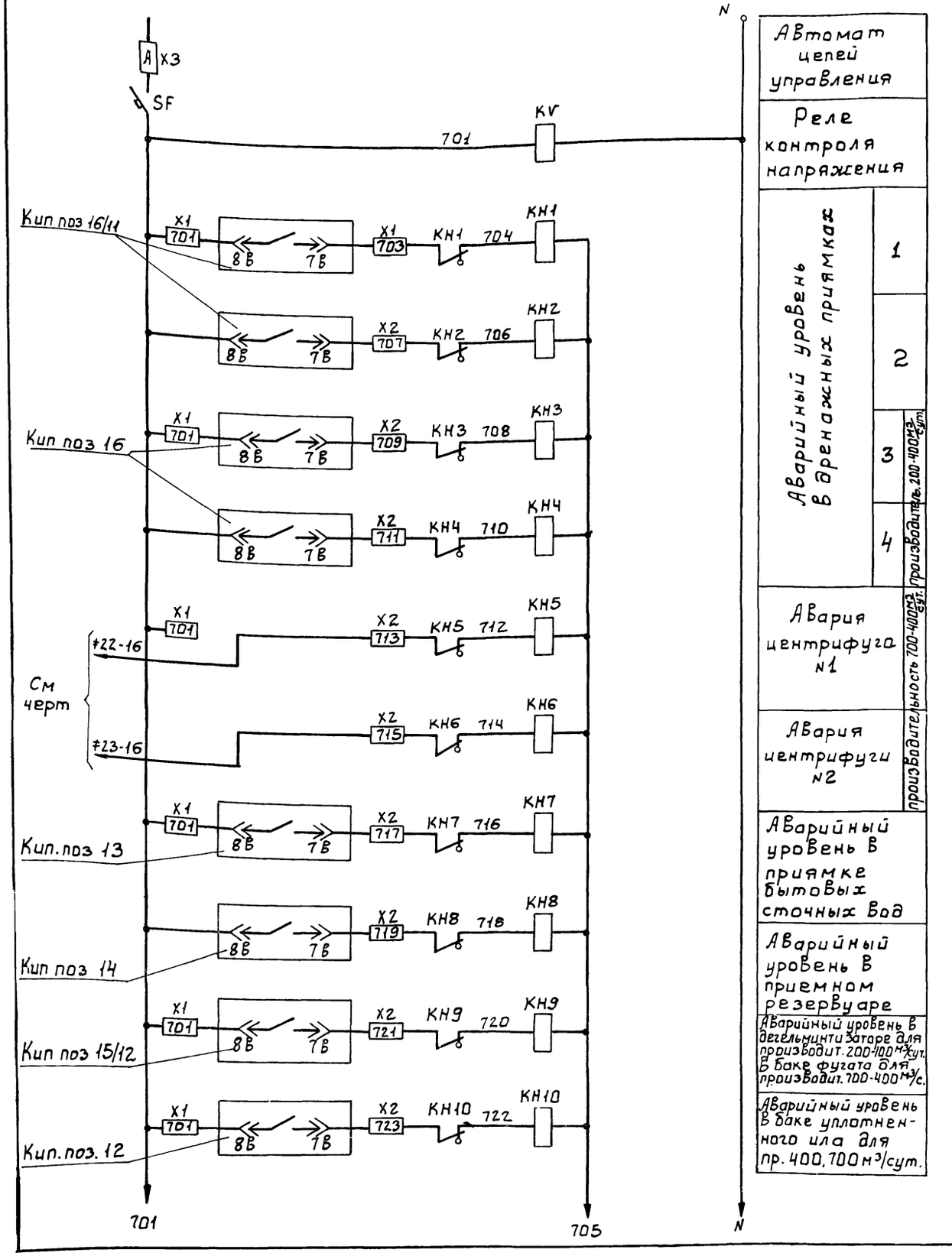
ТП 902-3-57м87 ЭМ

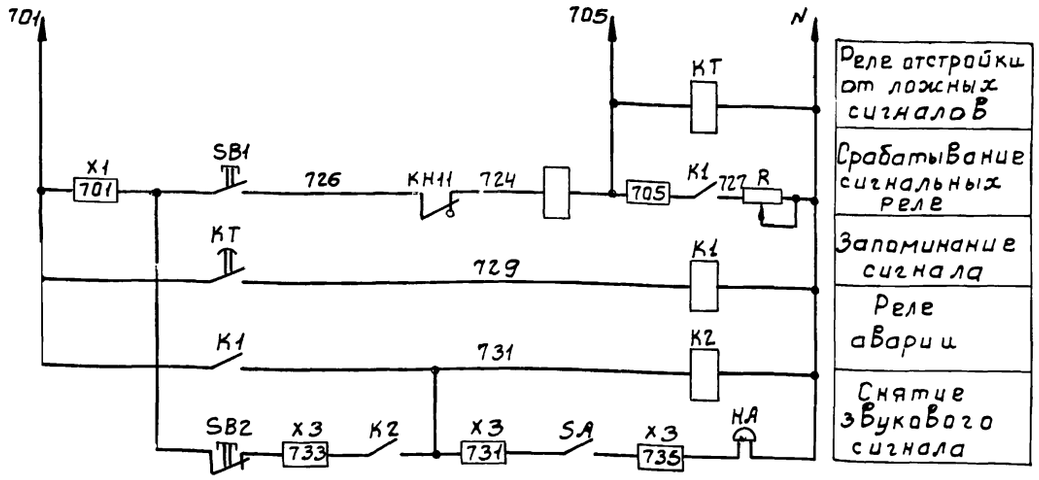
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.

Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом и центрифугой

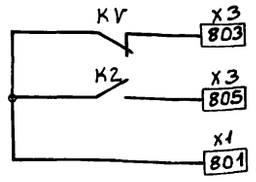
Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.





Свободные контакты



В числителе - производительность 700, 400 м³/сутки
знаменателе 100, 200 м³/сутки.

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС	1	ЯОИ 9501-00045 ухл4
SF	Автоматический выключатель А-63МГ, К.2А ТУ16.522.110-74	1	
КН1÷КНК	Реле сигнальное РУ1-11-УЗ-О5А постоянного тока ТУ16.523.538-77	11	
KV К1, К2	Реле промежуточное РПЛ1310 4 ~220В, ТУ16.523.554-78	3	
КТ	Пневмоприставка ПВЛ1104 ТУ16.523.554-78	1	
SA	Переключатель ПКУЗ-12И-УЗ Схема D103 рук.реВ. ТУ16.526.047-74	1	
SB1	Кнопка ПКЕ122-1УЗ 131Р ТУ16.526.216-78	1	
SB2	Кнопка ПКЕ122-1УЗ толк. красн. 131Р. ТУ16.526.216-78	1	
R	Резистор ПЭВР100, R 470 Ом 10%, ГОСТ 6513-66	1	
X1, X2, X3	Блок Б324-4.0П25-В/ВУЗ-10	3	
X1, X2, X3	Колодка торцевая. КТЗУ ТУ16-526.462-79	3	
	Аппаратура по месту		
НА	Звонок электрический	1	
	ЗВП-220 ТУ16.739.059-76		

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Даниилов		
Н.контр.	Постникова		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Постникова		
Рук.гр.	Боева		
Исполн.	Меновщикова		

Т.П. 902-3-57м87 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.

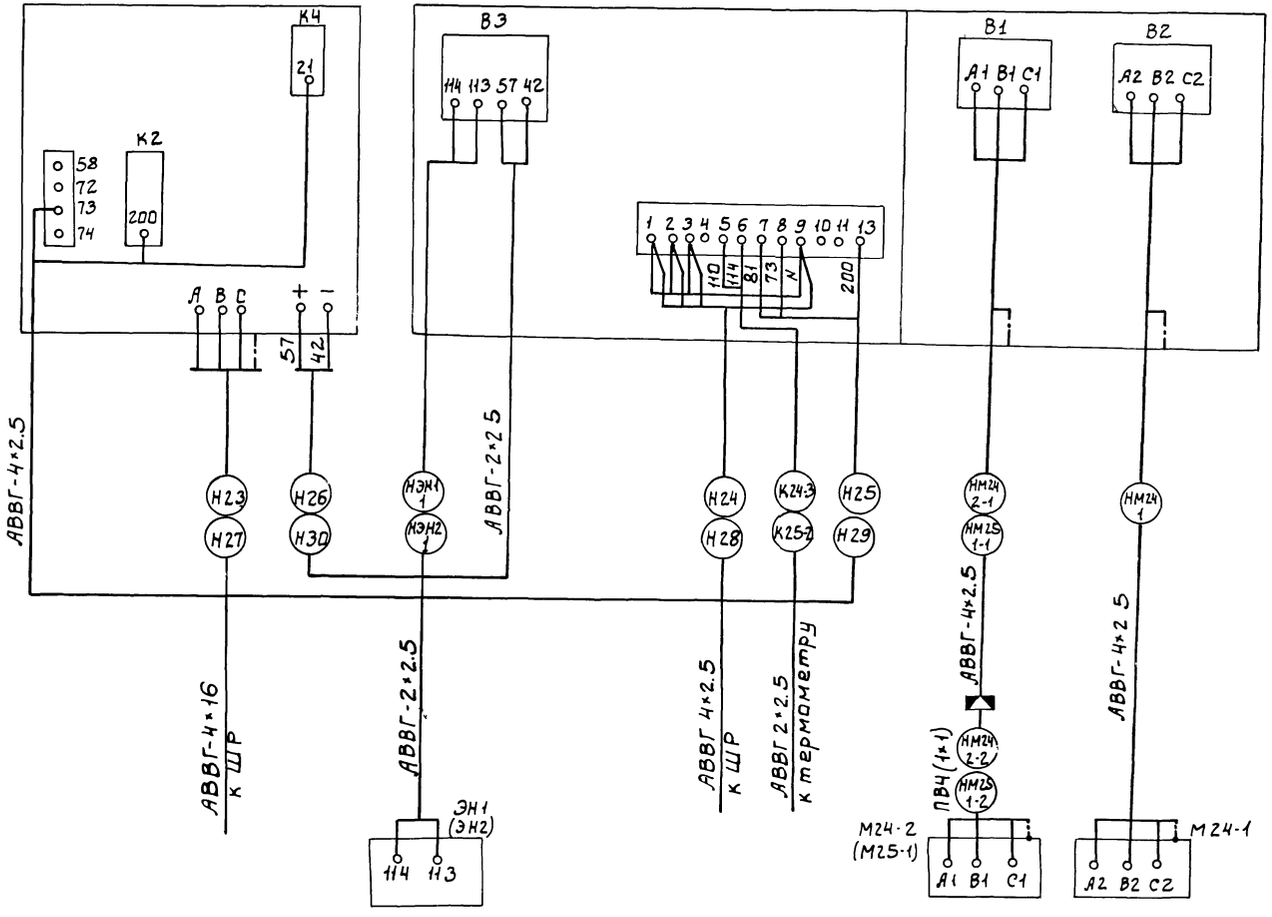
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

22038-05 13

Копировал: Боброва

Формат: А2

Наименование	Выпрямительный агрегат	Шкаф управления
Тип	УЗЛ-150-80	ЭН1,2-00.01.000, ЭН5-00.00.000 ПС
Обозначение	ВУ1 (ВУ2)	ШУ-1 (ШУ-2)



В скобках дана маркировка оборудования для резервной установки.
Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1.7.39
Схема подключения выполнена на основании заводской схемы рис. 5 ЭН5-00.00.000ПС; ЭН1,2-00-01.000 московского завода „Коммунальник".

ТП 902-3-57м87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Даннлов	
Н.контр.	Боева	
Гл.спец	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук.гр.	Боева	
Ст.инж.	Осипова	

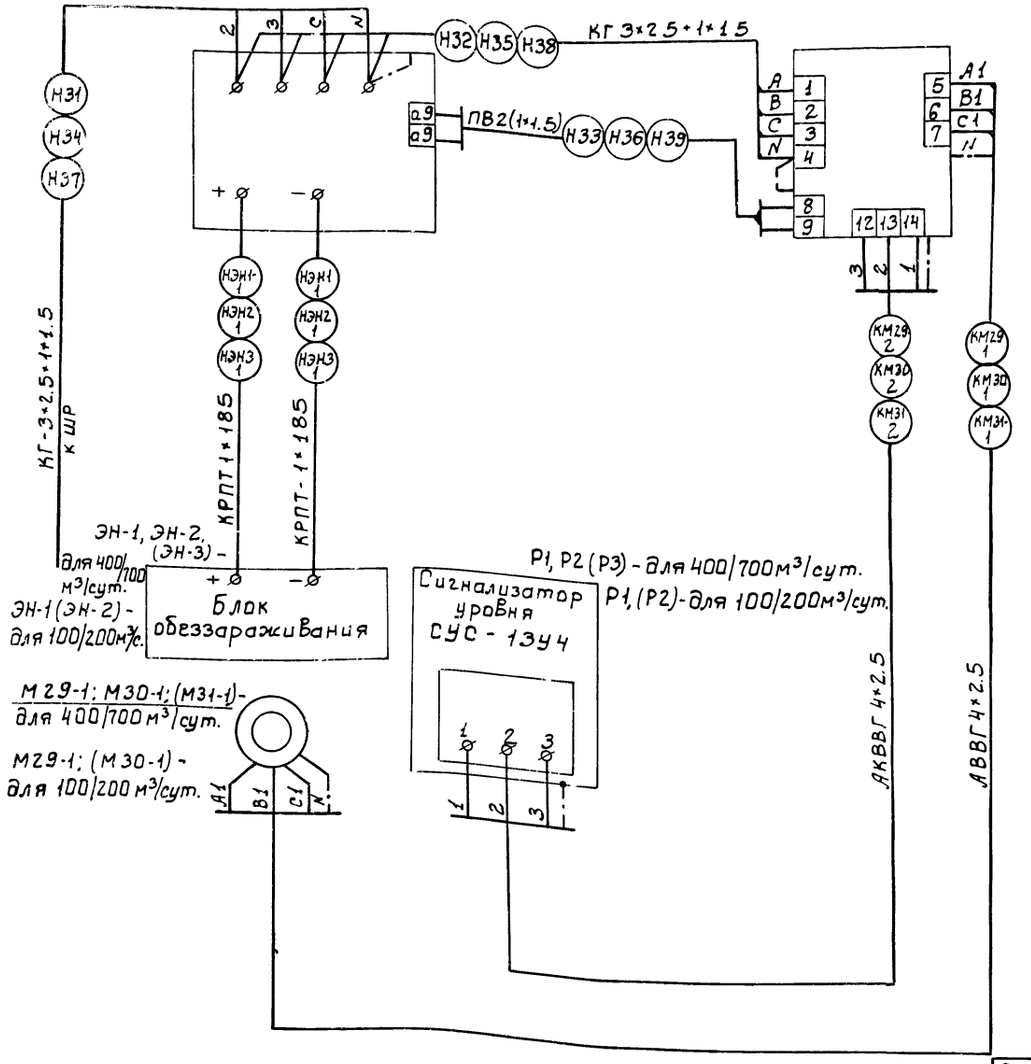
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема подключения электрооборудования. Начало.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Наименование	Выпрямительный агрегат	Шкаф управления
Тип	ВАК-630-12У4	ЭПВП-2.02.00.000
Обозначение	ВУ1, ВУ2(ВУ3) / ВУ1(ВУ2)	ШУ-1, ШУ-2 (ШУ-3) / ШУ-1(ШУ-2)



В числителе указаны данные для станций производительностью 700, 400 м³/сутки, в знаменателе для станций производительностью 200, 100 м³/сутки.

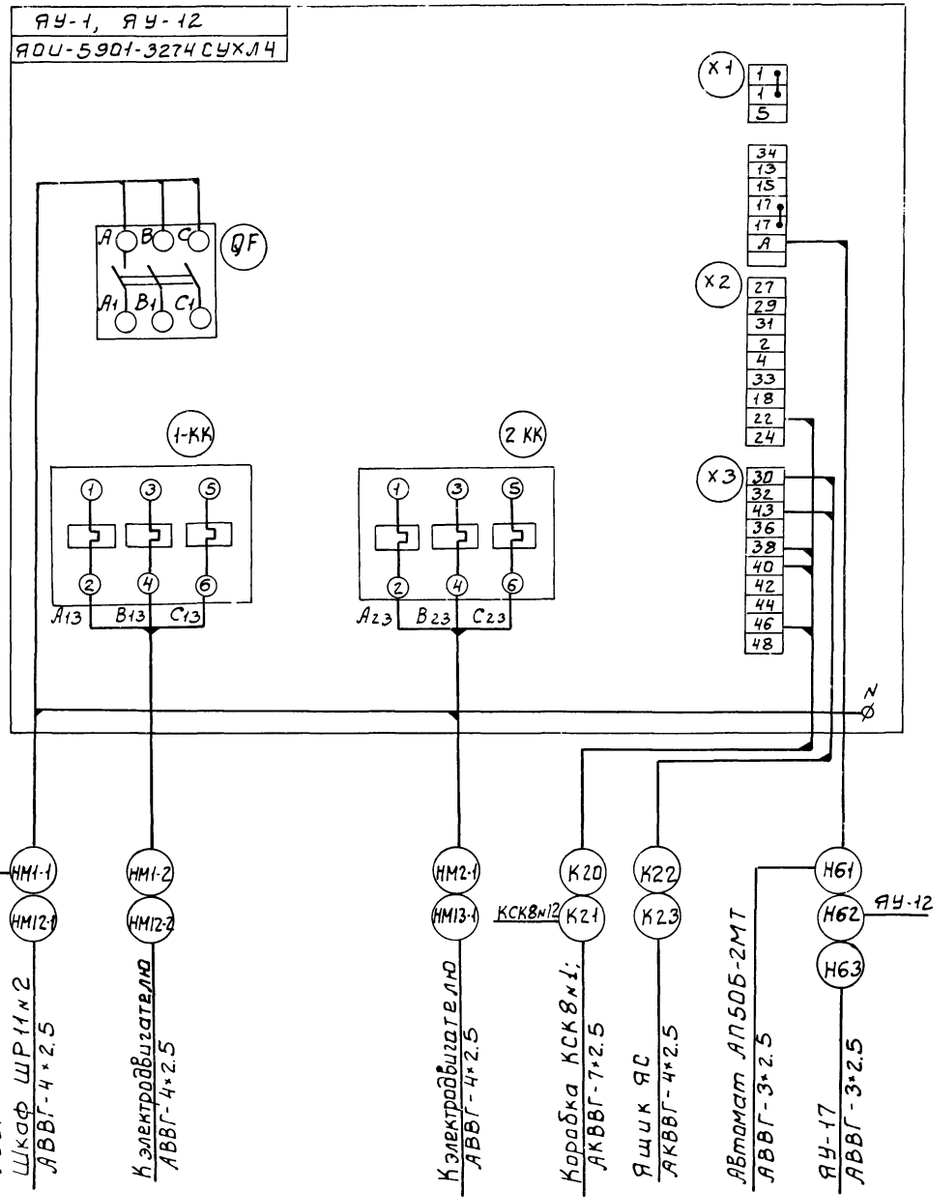
В скобках дана маркировка оборудования для резервной установки.

Зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

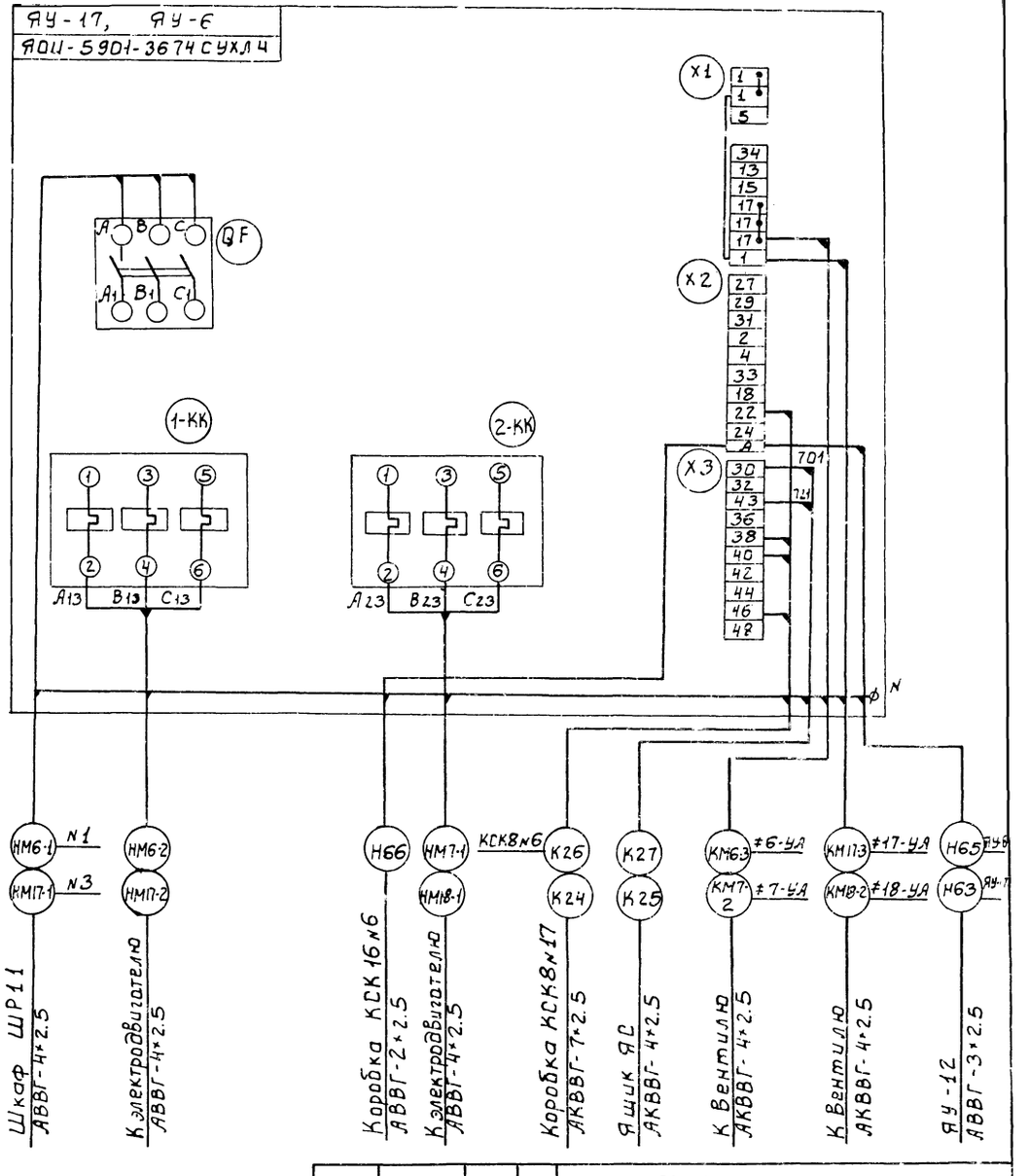
Схема подключения выполнена на основании заводской схемы ЭПВП-2.00.00.000 по московского завода „Коммунальник".

				ТП 902-3-57м87		ЭМ
Привязан						
	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 11	Листов:
	Н.КОНТР.	БОЕВА					
	ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН					
	ГИП	ПОСТНИКОВА		Схема подключения электрооборудования продолжение.	ЦНИИ ЭП инженерного оборудования г. Москва.	
	РУК.ГР.	БОЕВА				
Инв.№	СТ.ИНЖ	ОСИПОВА				

Ящик управления насосом подачи воды на фильтры и насосом бытовых сточных вод.



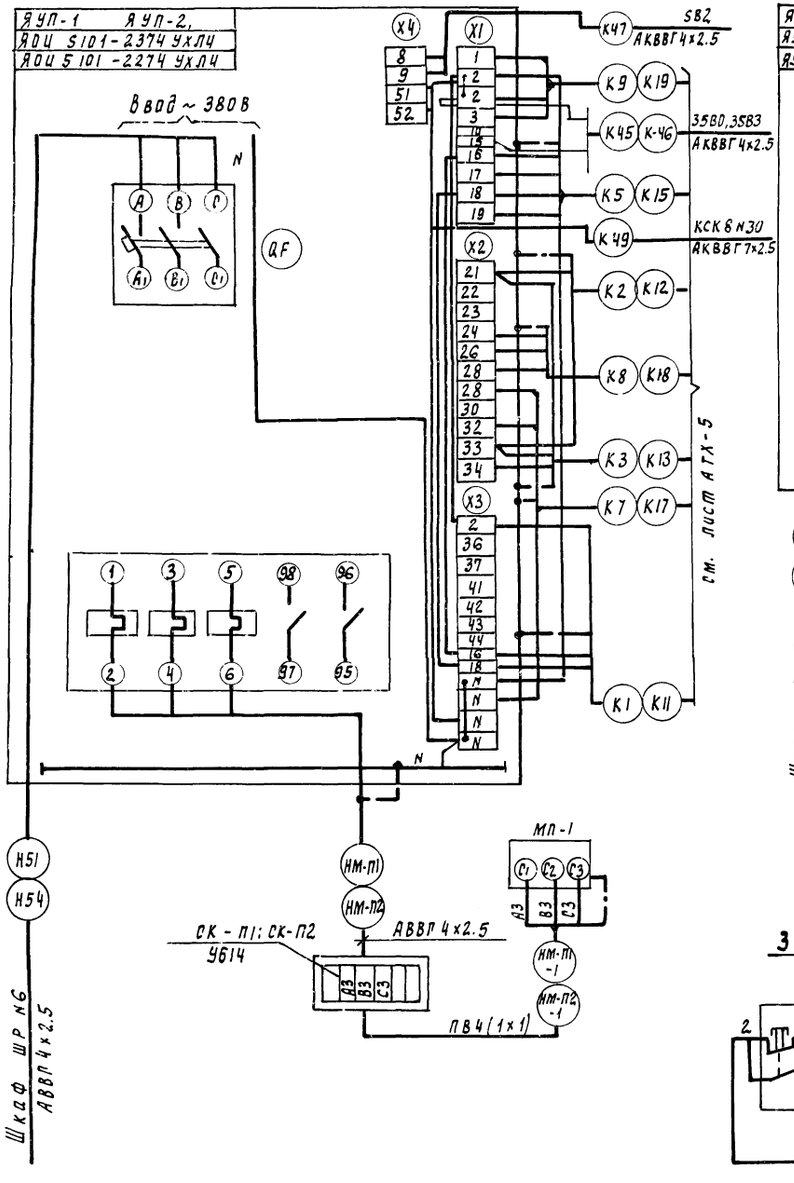
Ящик управления насосом фугата и насосом уплотненного избыточного ила.



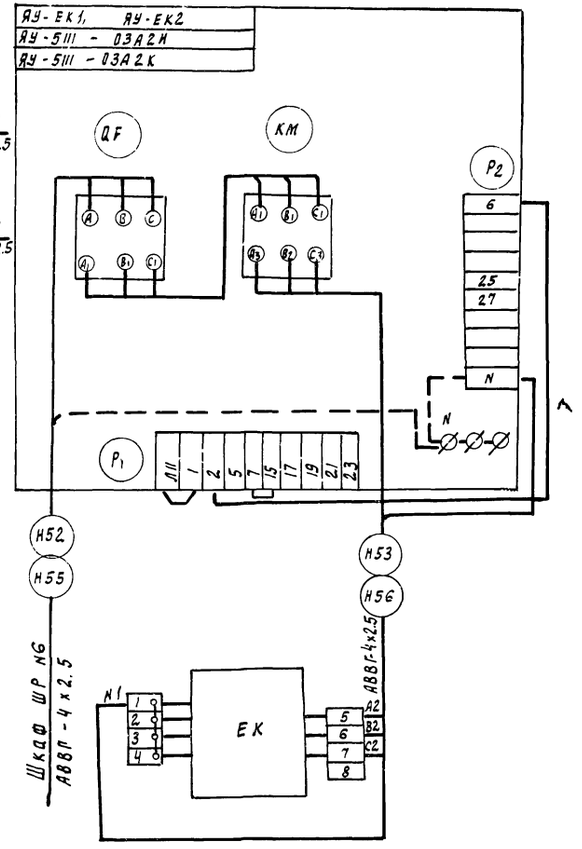
Ящик ЯУ-6 для Варианта производительностью 100; 200 м³/сутки
Зануление корпусов оборудования
Выполнить согласно ПУЭ §1.7.39

				Т.П. 902-3-57м87	ЭМ	
	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ				
ПРИВЯЗАН	Н.КОНТР.	БОЕВА		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м3 /сут.	СТАДИЯ Р	ЛИСТ 12	ЛИСТОВ
	ГЛ.СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН					
	ГИП	ПОСТНИКОВА					
	РУК.ГРУП.	БОЕВА		Схема подключения электрооборудования. Продолжение.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
ИНВ.№	СТ.ИНЖ.	ОСИПОВА					
	ТЕХНИК.	МЕНОВЩИКОВА					

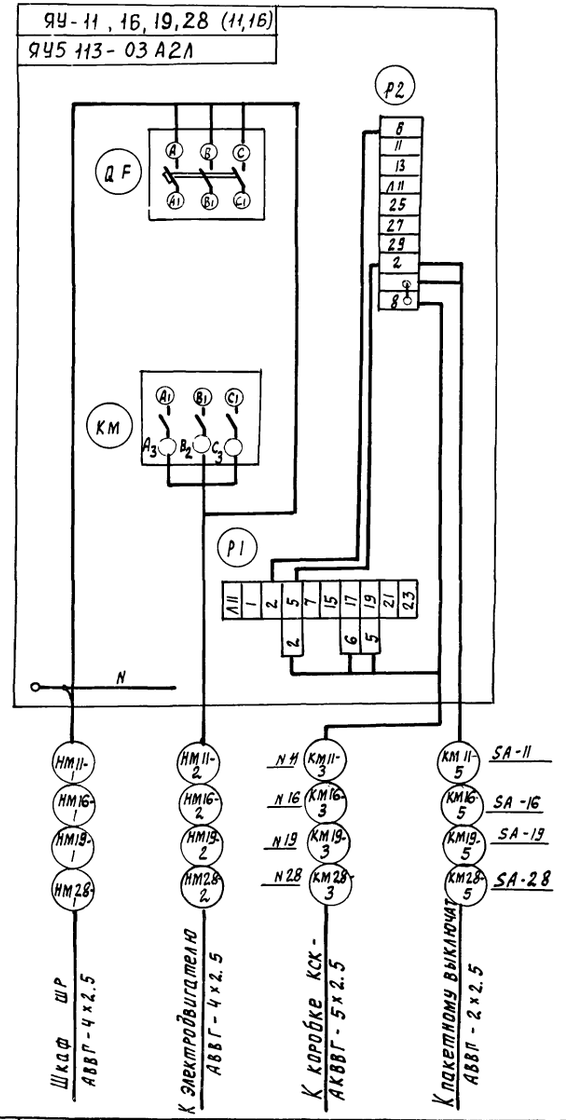
Ящик управления ЯУП-1, ЯУП-2



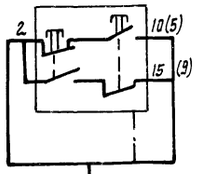
Ящик управления ЯУ-ЕК1, ЯУ-ЕК2



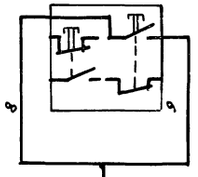
Ящик управления дренажным насосом.



3SB0, 3SB3



SB2



В варианте с электролизной установкой „Поток" ЯУП-2, ЯУ-ЕК2 отсутствуют. зануление корпусов оборудования выполнить согласно ПУЭ § 1.7.39

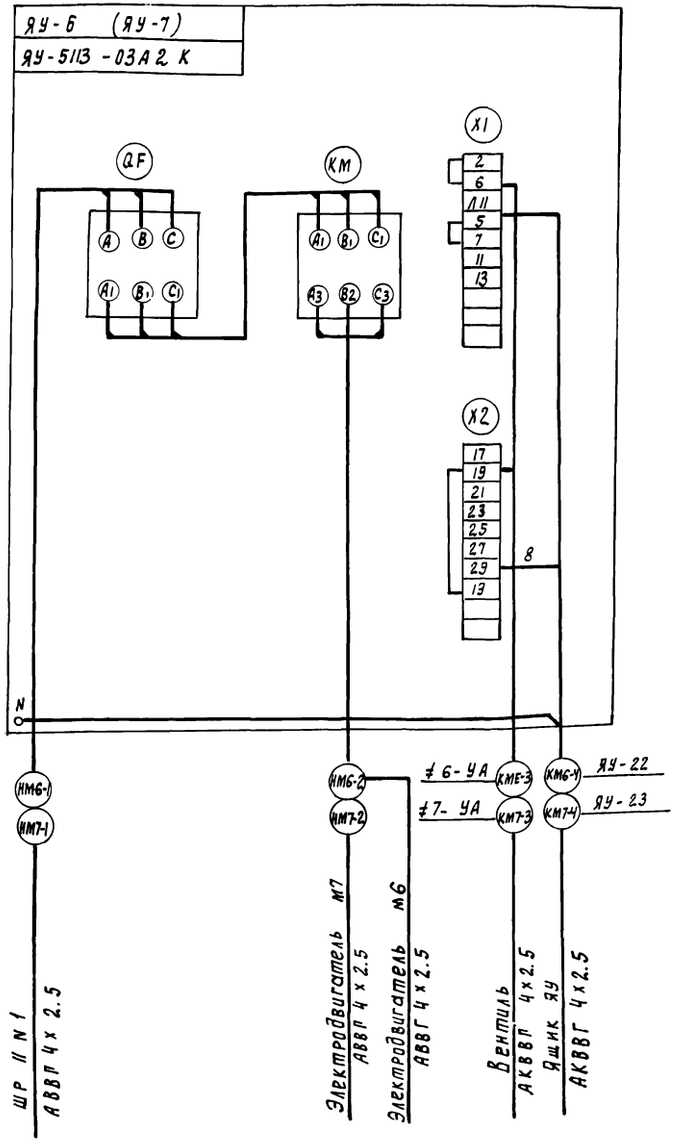
Привязан		ТП 902-3-57м.87	ЭМ
Инв. №	Нач. отд. Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м3/сут.	Стадия Р; Лист 13; Листов
	Н. контр. Баева		
	Гл. спец. Рольцман		
	Рип Постникова	Схема подключения электрооборудования. Продолжение	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Рук. гр. Баева		
	Ст. инж. Игипова		

22038-05 17

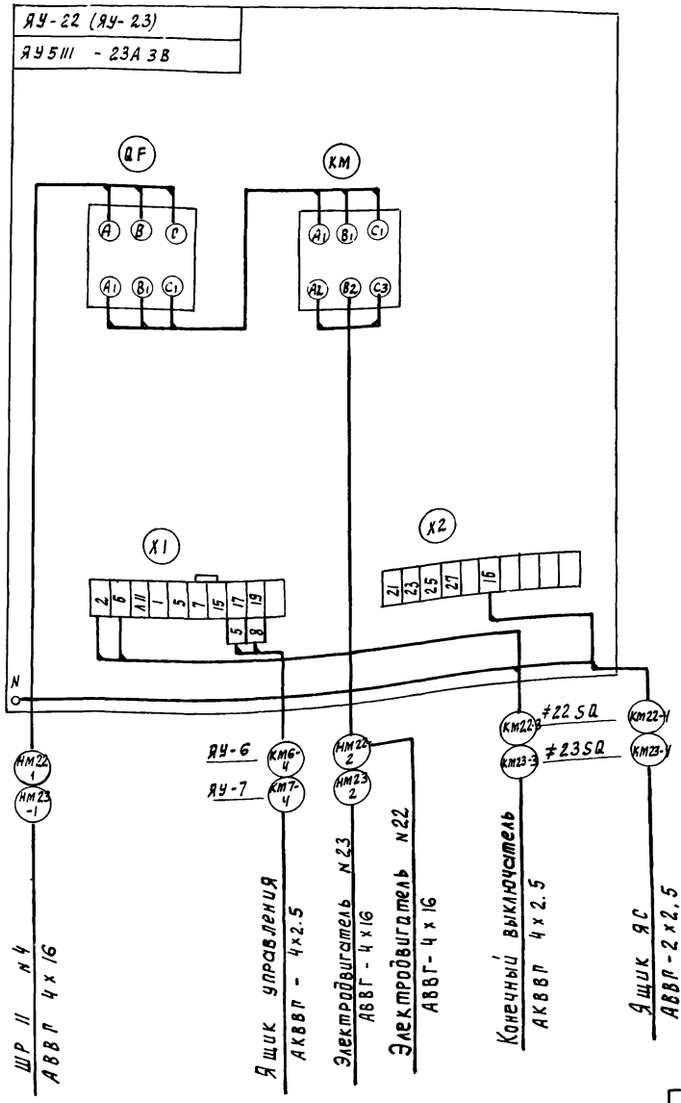
Копировал: Подлевская

Формат А2

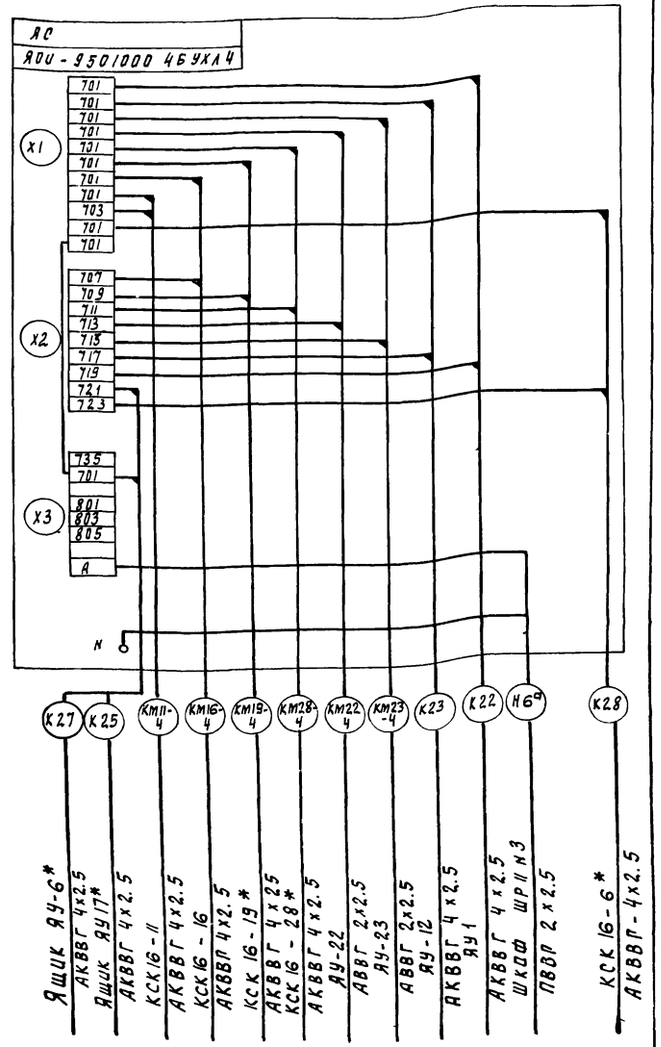
Ящик управления насоса м4 уплотненного избыточного ила (производительностью 700, 400 м³/сут.)



Ящик управления центрифугами производительностью 700; 400 м³/сут)



Ящик сигнализации



Зануление корпусов электрооборудования выполнить согласно ПУЭ § 1.7.39.

* Для производительности 700, 400 м³/сут.

** Для производительности 200, 100 м³/сут.

		ТП 902-3-57м87	ЭМ
Нач. отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Н. контр.	Боева		
Рд. спец.	Рольцман		
РИП	Постникова	Схема подключения электрооборудования. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Рук. гр.	Боева		
Ст.-тех.	Чернышева		

Привязан

Инв. №

22038-05 18

Кабельный журнал.

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н1		Ящик силовой						
Н2	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф распределительный ШР N1	АВВГ		20			
НМ1-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-1	АВВГ	4х6	15			
НМ1-2	Ящик ЯУ-1	Электродвигатель М1	АВВГ	4х2,5	10			
НМ2-1	Ящик ЯУ-1	Электродвигатель М2	АВВГ	4х2,5	12			
НМ3-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-3	АВВГ	4х2,5	10			
НМ3-2	Ящик ЯУ-3	Электродвигатель М3	АВВГ	4х2,5	10			
НМ4-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-4	АВВГ	4х2,5	15			
НМ4-2	Ящик ЯУ-4	Электродвигатель М4	АВВГ	4х2,5	10			
НМ5-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-5	АВВГ	4х2,5	15			
НМ5-2	Ящик ЯУ-5	Электродвигатель М5	АВВГ	4х2,5	10			
НМ6-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-6	АВВГ	4х2,5	17		для производит. 400, 700 м³/сут.	
НМ6-2	Ящик ЯУ-6	Электродвигатель М6	АВВГ	4х2,5	10			
КМ6-3	Ящик ЯУ-6	Вентиль ≠6-9А	АКВВГ	4х2,5	10			
КМ6-4	Ящик ЯУ-6	Ящик ЯУ-22	АКВВГ	4х2,5	50			
НМ7-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-7	АВВГ	4х2,5	18			
НМ7-2	Ящик ЯУ-7	Электродвигатель М7	АВВГ	4х2,5	10			
КМ7-3	Ящик ЯУ-7	Вентиль ≠7-9А	АКВВГ	4х2,5	10			
КМ7-4	Ящик ЯУ-7	Ящик ЯУ-23	АКВВГ	4х2,5	50			
Н3	Шкаф распределительный ШР N1	Шкаф распределительный ШР N2	АВВГ		10			
НМ-8-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-8	АВВГ	4х6	25			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
НМ8-2	Ящик ЯУ-8	Электродвигатель М8	АВВГ	4х6	10			
НМ9-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-9	АВВГ	4х6	30			
НМ9-2	Ящик ЯУ-9	Электродвигатель М9	АВВГ	4х6	10			
НМ10-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-10	АВВГ	4х6	30	для производит. 700 м³/сут		
НМ10-2	Ящик ЯУ-10	Электродвигатель М10	АВВГ	4х6	10			
НМ11-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-11	АВВГ	4х2,5	10			
НМ11-2	Ящик ЯУ-11	Электродвигатель М11	АВВГ	4х2,5	10			
КМ11-3	Ящик ЯУ-11	Коробка КСК N11	АКВВГ	5х2,5	5			
КМ11-4	Коробка КСК N11	Ящик АС	АКВВГ	4х2,5	30			
КМ11-5	Ящик ЯУ-11	Пакетный выключ.	АКВВГ	4х2,5	5			
НМ12-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-12	АВВГ	4х2,5	15			
НМ12-2	Ящик ЯУ-12	Электродвигатель М12	АВВГ	4х2,5	10			
НМ13-1	Ящик ЯУ-12	Электродвигатель М13	АВВГ	4х2,5	10			
Н4	Шкаф распределительный ШР N2	Розетка XS1	АВВГ	4х2,5	20			
НМ-15-1	Шкаф распределительный ШР N2	Ящик ЯУ-15	АВВГ	4х2,5	30			
НМ-15-2	Ящик ЯУ-15	Электродвигатель М15 ККУ	АВВГ	4х2,5	10			
Н5а	Шкаф распределительный ШР N2	Конденсаторная уст	АВВГ	4х50	30		для производит. 700, 400 м³/сут.	
Н5	Шкаф распределительный ШР N2	Шкаф распределительный ШР N3	АВВГ		30			
НМ16-1	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-16	АВВГ	4х2,5	20			
НМ16-2	Ящик ЯУ-16	Электродвигатель М16	АВВГ	4х2,5	10			
КМ16-3	Ящик ЯУ-16	Коробка КСК N16	АКВВГ	5х2,5	5			
КМ16-4	Коробка КСК N16	Ящик АС	АКВВГ	4х2,5	25			
КМ16-5	Ящик ЯУ-16	Пакетный выкл.	АКВВГ	4х2,5	5			

Т.П. 902-3-57.87 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Боева	
ГИП	Лостникова	
Рук. гр.	Боева	
Ст. инж.	Осипова	

Станция биологической очистки сточных вод емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.

Стадия: Р | Лист: 15 | Листов:

Кабельный журнал. Начало.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Кабельный журнал.

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Пролажен: Марка	Кабель: Пролажен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжен.	Кабель: Пролажен: Длина м
НМ17-1	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-17	АВВГ	4х2,5	30			
НМ17-2	Ящик ЯУ-17	Электродвигатель М17	АВВГ	4х2,5	10		для производит.	
НМ18-1	Ящик ЯУ-17	Электродвигатель М18	АВВГ	4х2,5	10		водит.	
КМ17-3	Ящик ЯУ-17	Вентиль ≠ 17УЯ	АКВВГ	4х2,5	10		400; 700	
КМ18-2	Ящик ЯУ-17	Вентиль ≠ 18ЧЯ	АКВВГ	4х2,5	10		м3/сут.	
НМ19-1	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-19	АВВГ	4х2,5	30			
НМ19-2	Ящик ЯУ-19	Электродвигатель М19	АВВГ	4х2,5	10		для произ-	
КМ19-3	Ящик ЯУ-19	Коробка КСК N19	АКВВГ	5х2,5	5		водит.	
КМ19-4	Коробка КСК N19	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	30		400; 700 м3/сут.	
КМ19-5	Ящик ЯУ-19	Пакетный выключат	АКВВГ	4х2,5	5			
Н6	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯУ-20	АВВГ	4х2,5	45		для производ.	
Н7	Ящик ЯУ-20	ТЭН 63А-13/1,6-220 N1	АВВГ	2х2,5	10		100, 400, 700	
Н8	Ящик ЯУ-20	ТЭН 63А-13/1,6-220 N2	АВВГ	2х2,5	10		м3/сут.	
Н9	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N6	АВВГ	4х2,5	30	для произв 400, 700 м3/сут.	Вариант с электроподогревом ЭН-5	
Н10	Выключатель ПВ N6	Коробка СК-1	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В6	Коробка СК-1	Электродвигатель МВ-6	ПВ	4(1х1)	1			
Н11	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N1	АВВГ	4х2,5	20			
Н12	Выключатель ПВ N1	Коробка СК-2	АВВГ	4х2,5	15			
НМ В1	Коробка СК-2	Электродвигатель МВ-1	ПВ	4(1х1)	1			
Н13	Выключатель ПВ N1	Выключатель ПВ N2	АВВГ	4х2,5	5			
Н14	Выключатель ПВ N2	Коробка СК-3	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В2	Коробка СК-3	Электродвигатель МВ-2	ПВ	4(1х1)	1			
Н15	Выключатель ПВ N2	Выключатель ПВ N3	АВВГ	4х2,5	5			
Н16	Выключатель ПВ N3	Коробка СК-4	АВВГ	4х2,5	10			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Пролажен: Марка	Кабель: Пролажен: Количество кабелей, число сечение жил, напряжение	Кабель: Пролажен: Длина м
НМ-В3	Коробка СК-4	Электродвигатель МВ-3	ПВ	4(1х1)	1		для варианта с электроподогревом ЭН5	
Н17	Выключатель ПВ N3	Выключатель ПВ N4	АВВГ	4х2,5	5			
Н18	Выключатель ПВ N4	Коробка СК-5	АВВГ	4х2,5	15			
НМ-В1	Коробка СК-5	Электродвигатель МВ-4	ПВ	4(1х1)	1			
Н19	Выключатель ПВ N4	Выключатель ПВ N5	АВВГ	4х2,5	5			
Н20	Выключатель ПВ N5	Коробка СК-6	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В5	Коробка СК-6	Электродвигатель МВ-5	ПВ	4(1х1)	1			
Не1	Шкаф распределительный ШР N3	Шкаф распределительный ШР N4	АВВГ		10			
НМ22-1	Шкаф распределительный ШР N4	Ящик ЯУ-22	АВВГ	4х16	30			
НМ22-2	Ящик ЯУ-22	Электродвигатель М22	АВВГ	4х16	20			
КМ22-3	Ящик ЯУ-22	≠ 22 SQ	АКВВГ	4х2,5	20			
КМ22-4	Ящик ЯУ-22	Ящик ЯС	АВВГ	2х2,5	25			
НМ23-1	Шкаф распределительный ШР N4	Ящик ЯУ-23	АВВГ	4х16	30			
НМ23-2	Ящик ЯУ-23	Электродвигатель М23	АВВГ	4х16	15			
КМ23-3	Ящик ЯУ-23	≠ 23 SQ	АКВВГ	4х2,5	15			
КМ23-4	Ящик ЯУ-23	Ящик ЯС	АВВГ	2х2,5	25			
Н22	Шкаф распределительный ШР N4	Шкаф распределительный ШР N5	АВВГ		10			
Вариант с электролизной ЭН5; 1,2.								
Н23	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ1	АВВГ	4х16	10			
Н24	Шкаф распределительный ШР N5	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	4х2,5	10			
Н25	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	4х2,5	10			
Н26	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	2х2,5	10			
НМ24-1	Шкаф управления ШУ-1	Насос	АВВГ	4х2,5	20			

Т.П. 902-3-57.87 ЭМ

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Боева	
Гл.спец.	Гольцман	
Гип	Постникова	
Рук.гр.	Боева	
Ст.инж.	Осипова	

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 100 тыс м3/сут.

Стадия Р | Лист 16 | Листов

Кабельный журнал. Продолжение.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22038-05 20

Копировал: Логинова

Формат: А2

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжен.	Кабель: Проложен: Длина м
НМ24-2-1	Шкаф управления ШУ-1	Коробка СК-7	АВВГ	4х2,5	20			
НМ24-2-2	Коробка СК-7	Вентилятор 24-2	ПВ	4 (1х1)	1			
НЭН1-1	Шкаф управления ШУ-1	Электролизер N1	АВВГ	2х25	15			
К24-3	Шкаф управления ШУ1	Термометр (контакты)	АВВГ	2х2,5	15			
Н27	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ-2	АВВГ	4х16	15			
Н28	Шкаф распределительный ШР N5	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	4х2,5	15			
Н29	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	4х2,5	10			
Н30	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	2х2,5	10			
НМ25 1 1	Шкаф управления ШУ-2	Коробка СК-8	АВВГ	4х2,5	20			
НМ25 1 2	Коробка СК-8	Вентилятор 25-1	ПВ	4 (1х1)	1			
НЭН2 1	Шкаф управления ШУ-2	Электролизер N2	АВВГ	2х25	15			
К25 2	Шкаф управления ШУ-2	Термометр (контакты)	АВВГ	2х2,5	15			
	Вариант с электролизной установкой „Поток"							
Н31	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ-1	КГ	3х2,5+1х1,5	10			
Н32	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	КГ	3х2,5+1х1,5	10			
Н33	Выпрямитель ВУ-1	Шкаф управления ШУ-1	ПВ	2 (1х1,5)	10			
НЭН1-1	Выпрямитель ВУ-1	Блок обеззараживания	КРПТ	2 (1х185)	20			
НМ29-1	Шкаф управления ШУ-1	Электродвигатель М29-1	АВВГ	4х2,5	20			
КМ29-2	Шкаф управления ШУ-1	Сигнализатор уровня	АКВВГ	4х2,5	20			
Н34	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ-2	КГ	3х2,5+1х1,5	15			
Н35	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	КГ	3х2,5+1х1,5	10			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н36	Выпрямитель ВУ-2	Шкаф управления ШУ-2	ПВ	2 (1х1,5)	10			
НЭН2-1	Выпрямитель ВУ-2	Блок обеззараживания.	КРПТ	2 (1х185)	18			
НМ30-1	Шкаф управления ШУ-2	Электродвигатель М30-1	АВВГ	4х2,5	18			
КМ30-2	Шкаф управления ШУ-2	Сигнализатор уровня	АКВВГ	4х2,5	18			
Н37	Шкаф распределительный ШР N5	Выпрямитель ВУ-3						
Н38	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	КГ	3х2,5+1х1,5	20		для производит 400, 700 м3/сут	
Н39	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	КГ	3х2,5+1х1,5	10			
НЭН3-1	Выпрямитель ВУ-3	Шкаф управления ШУ-3	ПВ	2 (1х1,5)	10			
НМ31-1	Шкаф управления ШУ-3	Блок обеззараживания	КРПТ	2 (1х185)	16			
КМ31-2	Шкаф управления ШУ-3	Электродвигатель М31-1	АВВГ	4х2,5	16			
КМ31-2	Шкаф управления ШУ-3	Сигнализатор уровня	АКВВГ	4х2,5	16			
Н40	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N5	АВВГ	4х2,5	30	для производит. 400; 700 м3/сут	для варианта с электролизной установкой „Поток"	
Н41	Выключатель ПВ N5	Коробка СК-1	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В5	В Коробка СК-1	Электродвигатель МВ5	ПВ	4 (1х1)	1			
Н42	Шкаф распределительный ШР N3	Выключатель ПВ N1	АВВГ	4х2,5	20			
Н43	Выключатель ПВ N1	Коробка СК-2	АВВГ	4х2,5	15			
НМ-В1	Коробка СК-2	Электродвигатель МВ-1	ПВ	4 (1х1)	1			
Н44	Выключатель ПВ N1	Выключатель ПВ N2	АВВГ	4х2,5	5			
Н45	Выключатель ПВ N2	Коробка СК-3	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В2	Коробка СК-3.	Электродвигатель МВ-2	ПВ	4 (1х1)	1			
Н46	Выключатель ПВ N2	Выключатель ПВ N3	АВВГ	4х2,5	5			
Н47	Выключатель ПВ N3	Коробка СК-4	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В3	Коробка СК-4	Электродвигатель МВ-3	ПВ	4 (1х1)	1			
Н48	Выключатель ПВ N3	Выключатель ПВ N4	АВВГ	4х2,5	5			

ТП 902-3-57 м87 ЭМ

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Боева	
Гл. спец.	Гольцман	
Гип	Постникова	
Рук. гр.	Боева	
Ст. инж.	Осипова	

Станция биологической очистки сточных вод семкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м3/сут.

Кабельный журнал. Продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

22038-05 21 Копировал: Лотинова Формат: А2

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.	Кабель: Проложен: Длина м
Н49	Выключатель ПВ Н4	Коробка СК-6,	АВВГ	4х2,5	10			
НМ-В4	Коробка СК-5	Электродвигатель МВ4	ПВ	4(1х1)	1			
НМ26-1	Шкаф распределительный ШР N5	Ящик ЯУ-26	АВВГ	4х2,5	20		для варианта с установкой ЭН-5; ЭН 1,2.	
НМ26-2	Ящик ЯУ-26	Электродвигатель М26	АВВГ	4х2,5	10			
НМ27-1	Шкаф распределительный ШР N5	Ящик ЯУ-27	АВВГ	4х2,5	20			
НМ27-2	Ящик ЯУ-27	Электродвигатель М27	АВВГ	4х2,5	10			
НМ28-1	Шкаф распределительный ШР N5	Ящик ЯУ-28	АВВГ	4х2,5	20		для произ-водит. 400; 700 м3/сут.	
НМ28-2	Ящик ЯУ-28	Электродвигатель М28	АВВГ	4х2,5	10			
КМ28-3	Ящик ЯУ-28	Коробка КСК-28	АКВВГ	5х2,5	5			
КМ28-4	КСК N28	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	30			
КМ28-5	Ящик ЯУ-28	Пакетный выкл.	АКВВГ	4х2,5	5			
Н50	Шкаф распределительный ШР N5	Шкаф распределительный ШР N6	АВВГ	4х2,5	10			
Н51	Шкаф распределительный ШР N6	Ящик ЯУП-1	АВВГ	4х2,5	25			
НМ П1	Ящик ЯУП-1	Коробка СК-П1	АВВГ	4х2,5	8			
НМ П11	Коробка СК-П1	Электродвигатель МП-1.	ПВ	4(1х1)	1			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение.	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н52	Шкаф распределительный ШР N6	Ящик ЯУ-ЕК1	АВВГ	4х2,5	25			
Н53	Ящик ЯУ-ЕК1	Нагревательный элемент ЕК1	АВВГ	4х2,5	15			
Н54	Шкаф распределительный ШР N6	Ящик ЯУП-2	АВВГ	4х2,5	20		для варианта с установкой	
НМП2	Ящик ЯУП-2	Коробка СК-П2	АВВГ	4х2,5	8		ЭН-5; ЭН-1,2	
НМ-П21	Коробка СК-П2	Электродвигатель МП-2	ПВ	4(1х1)	1			
Н55	Шкаф распределительный ШР N6	Ящик ЯУ-ЕК2	АВВГ	4х2,5	20			
Н56	Ящик ЯУ-ЕК2	Нагревательный элемент	АВВГ	4х2,5	15			
Н57	Шкаф распределительный ШР N6	Розетка XS2	АВВГ	4х2,5	30			
Н58	Шкаф распределительный ШР N6	Автомат АП50Б-3МТ	АВВГ	4х2,5	30			
Н59	Автомат АП50Б-2МТ	Розетка XS3	АВВГ	4х2,5	5			
Н60	Шкаф распределительный ШР N6	Автомат АП50Б-2МТ	АВВГ	2х2,5	10			
Н61	Автомат АП50Б-2МТ	Ящик ЯУ-1	АВВГ	2х2,5	30			
Н62	Ящик ЯУ-1	Ящик ЯУ-12	АВВГ	2х2,5	10			
Н63	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯУ-17	АВВГ	2х2,5	60		для производит. 400; 700 м3/сут.	
Н64	Шкаф распределительный ШР N3	Ящик ЯС	АВВГ	4х2,5	30			
Н65	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯУ-6	АВВГ	2х2,5	15		для производит. 100; 200 м3/сут	
Н66	Ящик ЯУ-17	КСК-16 N6	АВВГ	2х2,5	50		для производит. 700; 400 м3/сут.	

1. Кабели: Н54, НМ-П2; НМ-П2-1; Н55; Н56, Н55[а] в варианте с электролизной установкой „Поток" отсутствуют.

ТП 902-3-57.87 ЭМ

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Боева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук. гр.	Боева	
Ст. инж.	Осипова	

Станция биологической очистки сточных вод семкостями из гибкого железобетона производительностью 700; 400 м3/сут.

Стадия: Р | Лист: 18 | Листов:

Кабельный журнал. Продолжение.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Кабельный журнал.

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
К1	Ящик ЯУП-1	Кнопка 2SB0, 2SB3	АКВВГ	4х2,5	3			Учтены в разделе АТХ
К5	Ящик ЯУП-1	КСК-8 № 22	АКВВГ	7х2,5	10			
К7	Ящик ЯУП-1	КСК-8 № 24	АКВВГ	7х2,5	10			
К8	Ящик ЯУП-1	Кнопка 1SB0, 1SB3	АКВВГ	4х2,5	3			
К9	Ящик ЯУП-1	Кнопка 1-SB2	АКВВГ	4х2,5	3			
К45	Ящик ЯУП-1	Кнопка 3SB0	АКВВГ	4х2,5	10			
К10	Ящик ЯУП-2	Кнопка 2SB0, 2SB3	АКВВГ	4х2,5	3			
К15	Ящик ЯУП-2	КСК-8 № 23	АКВВГ	7х2,5	10			
К17	Ящик ЯУП-2	КСК-8 № 25	АКВВГ	7х2,5	10			
К18	Ящик ЯУП-2	Кнопка 1SB0, 1SB3	АКВВГ	4х2,5	3			
К19	Ящик ЯУП-2	Кнопка 1-SB2	АКВВГ	4х2,5	3			
К20	Ящик ЯУ-1	Коробка КСК 8 N1	АКВВГ	7х2,5	50			
К21	Ящик ЯУ-12	Коробка КСК 8 N12	АКВВГ	7х2,5	15			
К22	Ящик ЯУ-1	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	25			
К23	Ящик ЯУ-12	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	30			
К24	Ящик ЯУ-17	Коробка КСК 8 N 17	АКВВГ	7х2,5	10		для производит. 700; 400 м³/сутки.	
К25	Ящик ЯУ-17	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	50			
К26	Ящик ЯУ-6	Коробка КСК 8 N 6	АКВВГ	7х2,5	20		для производит 100; 200 м³/сутки	
К27	Ящик ЯУ-6	Ящик ЯС	АКВВГ	4х2,5	30			
К28	Ящик ЯС	Коробка КСК 16 N6	АКВВГ	4х2,5	30			Учтены в спецификации АТХ
К47	Ящик ЯУП-2	Кнопка SB2	АКВВГ	4х2,5	10		для варианта с „ЭН"	
К49	Ящик ЯУП-1	Коробка КСК 8 N30	АКВВГ	7х2,5	5			
НМ6-1	Шкаф распределительный ШР N1	Ящик ЯУ-6	АВВГ	4х2,5	20		для производит. 100; 200 м³/сут.	
НМ6-2	Ящик ЯУ-6	Электродвигатель М6	АВВГ	4х2,5	10			
НМ7-1	Ящик ЯУ-6	Электродвигатель М7	АВВГ	4х2,5	10			
КМ6-3	Ящик ЯУ-6	Вентиль ≠ 6УА	АКВВГ	4х2,5	10			
КМ7-2	Ящик ЯУ-6	Вентиль ≠ 7УА	АКВВГ	4х2,5	10			
Н8а	Ящик ЯУ-20	ТЭН63А-13/1,6-220 N3	АВВГ	2х2,5	10		для производит. 200 м³/сут.	

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение: С электролизной ЭН 1; 2; ЭН5: АВВГ	АКВВГ	ПВ			С электролизной „Поток": АВВГ	АКВВГ	КГ	КРПТ	ПВ		
1х1			100/100							100/80		
1х1,5										60/50		
2х2,5	40/40											
3х2,5	40/40											
4х2,5	1200/1000	200/200				1200/1000	200/200					
4х6	100/					100/						
5х2,5		50/50					50/50					
4х16	150/50					100/						
2х25	50/50											
3х2,5+1х1,5								80/60				
4х120	100/–					100/–						
1х185									80/80			
4х50	–/60					–/60						

40/40 - в числителе для производительности 700; 400 м³/сут., в знаменателе для производительности 200; 100 м³/сут

ТП 902-3-57м87 ЭМ

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Боева		
Гл. спец.	Гольцман		
Гип	Постникова		
Рук. гр.	Боева		
Ст. инж.	Осипова		

Привязан

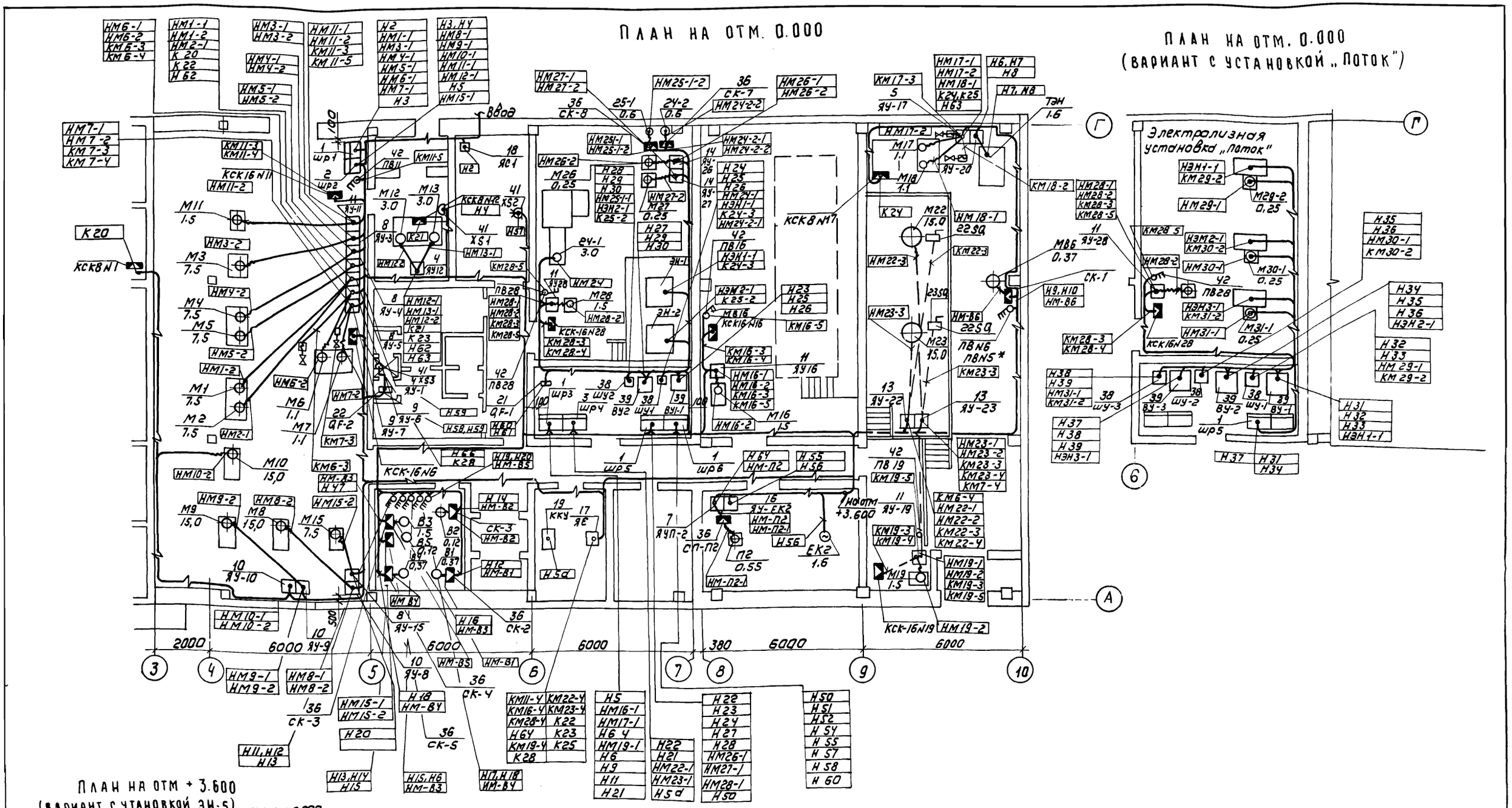
Инв. №

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м³/сут.

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

Кабельный журнал. Окончание.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



При варианте с установкой „Поток" приточная камера П1 размещается на отм. 0.000.

				ТП 902-3-57и87		ЭМ	
Привязан		НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ	СТАНЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 700,400 м³/сут	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
		Н.КОНТР	ПОСТНИКОВА		Р	20	
		ГЛ.СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН				
		ГИП	ПОСТНИКОВА	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. НАЧАЛО.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
		РУК.ГР.	БОЕВА				
Инв №		СТ.ИНЖ	ОСИПОВА				

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ШР N1, ШР N3, ШР N5, ШР N6	Шкаф силовой распределительный ШРН-73504-2243	4		
2	ШР N2	ШРН-73509-22У3	1		
3	ШР N4	ШРН-73708-22У3	1		
4	ЯУ-1, ЯУ-12	Ящик управления ЯОЦ5901-3274СУХЛ4	2		
5	ЯУ-17	ЯОЦ5901-3674СУХЛ4	1		
6	ЯУП-1	ЯОЦ5101-2374УХЛ4	1		
7	ЯУП-2	ЯОЦ5101-2274УХЛ4	1		с устан. ЭН-5
8	ЯУ-3, ЯУ-4, ЯУ-5, ЯУ-15	ЯУ5111-03Б3Ж	4		
9	ЯУ-6, ЯУ-7	ЯУ5113-03А2К	2		
10	ЯУ-8, ЯУ-9, ЯУ-10	ЯУ5111-13Б3Б	3/2		700*/400
11	ЯУ-11, ЯУ-16, ЯУ-19, ЯУ-28	ЯУ5113-03А2Л	4		
12	ЯУ-20	ЯУ5111-03А2П	1		
13	ЯУ-22, ЯУ-23	ЯУ5111-23А3В	2		
14	ЯУ-26; ЯУ-27	ЯУ5111-03А2Г	2		с устан. ЭН-5
15	ЯУ-ЕК1	ЯУ5111-03А2И	1		
16	ЯУ-ЕК2	ЯУ5111-03А2К	1		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примечание
17	ЯС	Ящик сигнализации ЯОЦ9501-0004БУХЛ4	1		
18	ЯС-1	Ящик силовой ЯА5112-23А2А	1		
19	ККУ	Конденсаторная установка УК2-0,38-50У3	1		
20	ПВ N1÷ ПВ N6	Выключатель пакетный ПВ3/10-У330	6/4		СЭН5 с потоком
21	QF-1	Выключатель автоматический АП50Б-2МТ	1		
22	QF-2	Выключатель автоматический АП50Б-3МТ	1		
23		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3	5/3		СЭН5 с потоком
		Материалы			
24		Труба полиэтиленовая Ф 25 ГОСТ18599-73 м	200		
25		Ф 32 м	50		
26		Труба винипластовая Ф25 м	200		
27		Ф32 м	100		
28		Ф63 м	50		
29		Труба стальная Ф70 м	6		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия ГЭМ			
30		Стойка кабельная К1150У3	120		
31		Стойка К310МУ3	6		
32		Полка кабельная К1161У3	240		
3		Лоток НМО-П3У3	120		
34		Ввод гибкий К1085У3	15		
35		Ввод гибкий К1082У3	35		
36	СК1÷СК8	Коробка клеммная УБ14АУ2	10		
	СК-П1, СК-П2				
37	ВУ1. ВУ2	Выпрямительное устройство УЗА-150-80	2		СЭН-5
38	ШУ1. ШУ2	Шкаф управления	2		
39	ВУ1. ВУ2	Выпрямительное устройство ВАК-630-12У4	3		„потоком"
40	ШУ1 ШУ2	Шкаф управления ЭПВП-20200 00	3		
41	XS1, XS2, XS3	Розетка	3		
42	ПВ11; ПВ16, ПВ19, ПВ28	Пакетный выключатель ПВ2/10-У330	4		

* В числителе для производительности 700 м³/сутки, в знаменателе для производительности 400 м³/сутки.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Постникова	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук.гр.	Боева	
Техник	Меновщикова	

Т.П. 902-3-57м87 ЭМ

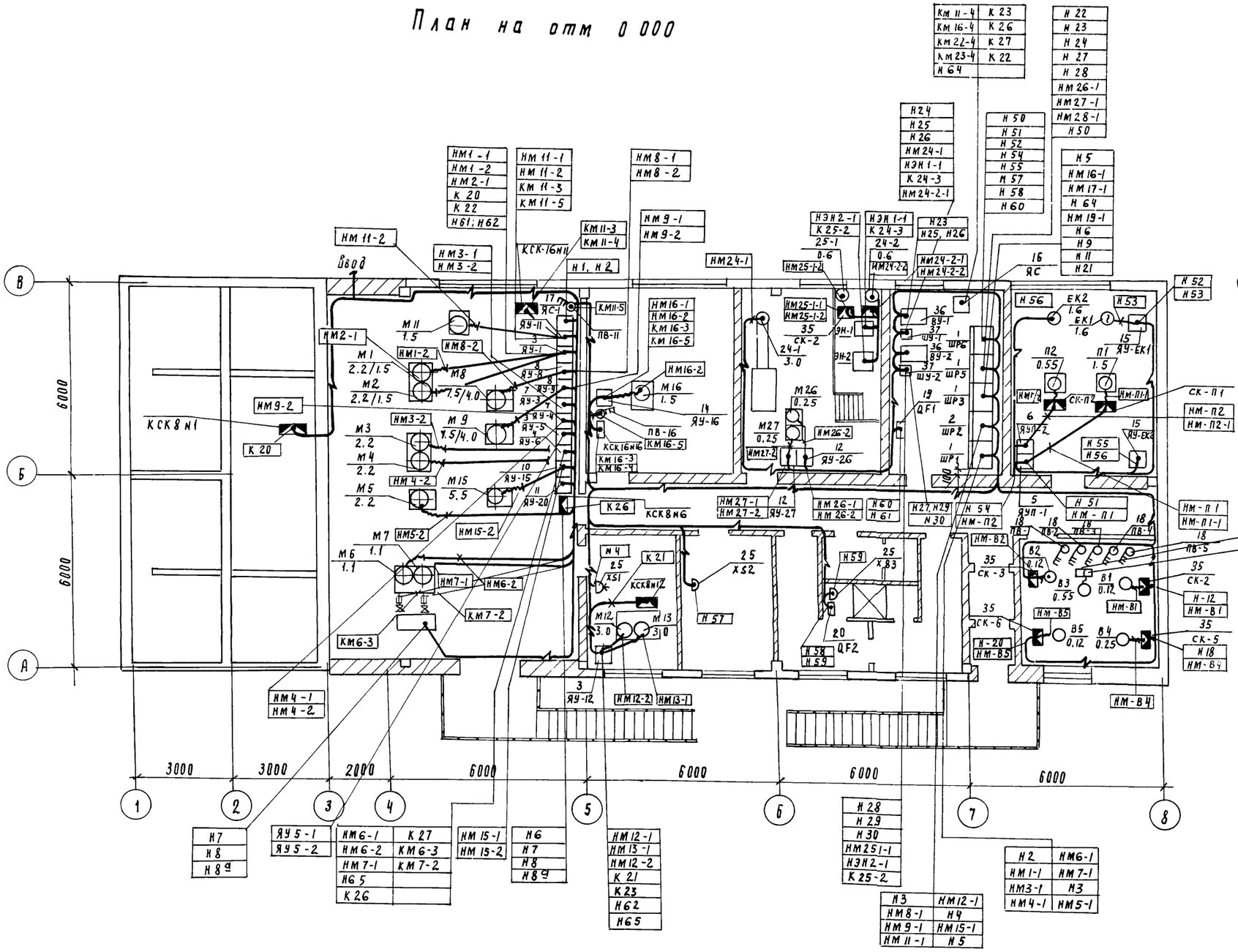
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

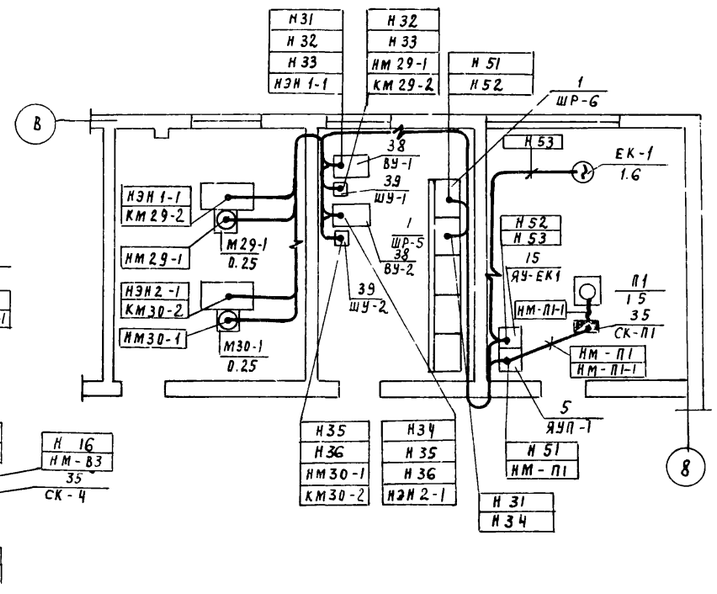
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Продолжение.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

План на отм 0.000



План на отм. 0.000 (Вариант с установкой „Поток")



				ТП 902-3-57.87	ЭМ
Нач. отд	Данилов				
Н. контр.	Постникова				
Рд. спец.	Рольцман				
ГИП	Постникова				
Рук. пр.	Боева				
Ст. инж.	Доцпова				
Техник	Меновщикова				

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.

Производительность 200, 100 м³/сут. Размещение электрооборудования и прокладка кабелей. Продолжение.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ШР-1, ШР-3, ШР-5; ШР6	Шкаф силовой распределительный ШР11-73504-22У3	3		
2	ШР-2	ШР11-73509-22У3	1		
3	ЯУ-1, ЯУ-12	Ящик управления 9ОУ5901-3274СУХЛ4	2		
4	ЯУ-6	9ОУ5901-3674СУХЛ4	1		
5	ЯУП-1	9ОШ 5101-2274СУХЛ4	1		
6	ЯУП-2	9ОУ5101-2 74СУХЛ4	1		для установки ВУ1, ВУ2
7	ЯУ-3, ЯУ4, ЯУ-5	ЯУ5111-03А3Н	3		
8	ЯУ-8, ЯУ-9	ЯУ5111-03А3Р	2		100 мм²/км
9	ЯУ-8; ЯУ-9	ЯУ5111-03Б3Ж	2		200 мм²/км
10	ЯУ-15	ЯУ5111-03Б3Д	1		
11	ЯУ-20	ЯУ5111-03А2П	1		
12	ЯУ-26, ЯУ-27	ЯУ5111-03А2Г	2		для установки ЭМ2
13		ЯУ5113-03А2К	2		
14	ЯУ-11; ЯУ-16	ЯУ5113-03А2П	2		
15	ЯУ-6К1, ЯУ-6К2	ЯУ 5111-03А2К	2/1		с ЭМ2 с Потолка
16	ЯС	Ящик сигнализации 9ОУ9501-0046УХЛ4			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
17	ЯС-1	Ящик силовой ЯА5112 23А_А	1		
18	ПВ N1, ПВ N2, ПВ N3 ПВ N4, ПВ N5	Выключатель пакетный ПВ310/У330	5/4		с ЭМ2 с Потолка
19	QF1	Выключатель автоматический АП505-2МТ	1		
20	QF2	То же АП506-3МТ	1		
21		Пост управления кнопочный ПКЕ-212-2У3	3		
22		Реле тепловое РТЛ-1010	2		
23		Реле тепловое РТЛ-1008	2		
24		Реле тепловое РТЛ-1014	2		
25	XS1, XS2, XS3	Розетка УПЛБ 2С-10А	3		
		Материалы.			
26		Труба полиэтиленовая ф 25 ГОСТ18599-73			
27		ф 32			
28		Труба винипластовая ф 25			
29		ф 32			
30		ф 63			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Изделия ГЭМ			
31		Стойка кабельная К 1150У3	100		
32		Полка кабельная К 1161У3	200		
33		Лоток НЛ10-П3У3	200		
34		Ввод гибкий К1085У3	10		
35	СК-1 ÷ СК-7; СК-П1; СК-П2	Коробка кабельная У614АУ2	9/7		
36	ВУ1, ВУ2	Выпрямительное устройство УЗА-150-80	2		с ЭМ2
37	ШУ1; ШУ2	Шкаф управления	2		
38		Выпрямительное устройство ВАК-630-1244	2		с „Потолком"
39	ШУ1, ШУ2	Шкаф управления ЭВЛ-2.0200.00.	2		

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Постникова	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Постникова	
Рук. гр.	Буева	
Техник	Меновщикова	

ТП 902-3-57м87 ЭМ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью тыс. куб. м/сут.

Производительностью 200 куб.м/сут. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Окончание

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000	
ЭО-3	Производительность 200,100 м3/сут. Электрическое освещение. План на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
А75 А (4 407-129)	Установка осветительных щитков, 1972 г.	
А181 (5 407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания, 1981 г.	
А142 (4407-236)	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях, 1978 г.	
	Прилагаемые документы	
ТП Альбом VII	Станция производительностью 700,400 м3/сут. Спецификация на оборудование и материалы к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ТП Альбом VII	Станция производительностью 200,100 м3/сут. Спецификация на оборудование и материалы к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ТП Альбом VIII	Станция производительностью 700,400 м3/сут. Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО	
ТП Альбом VIII	Станция производительностью 200,100 м3/сут. Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО	

Основные технические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Технические данные.
Расчетная мощность рабочего освещения.	кВт	9,83 / 7,0
Расчетная мощность эвакуационного освещения	кВт	3,01 / 1,7

В числителе приведены данные для станции производительностью 700,400 м3/сут, в знаменателе - для станции производительностью 200,100 м3/сут.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Г. Золотовская/.

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-57м87 ЭО

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Матвеева	
Гл. спец.	Гольцман	
Рук. гр.	Золотовская	
Ст. инж.	Садым	
Провер.	Золотовская	

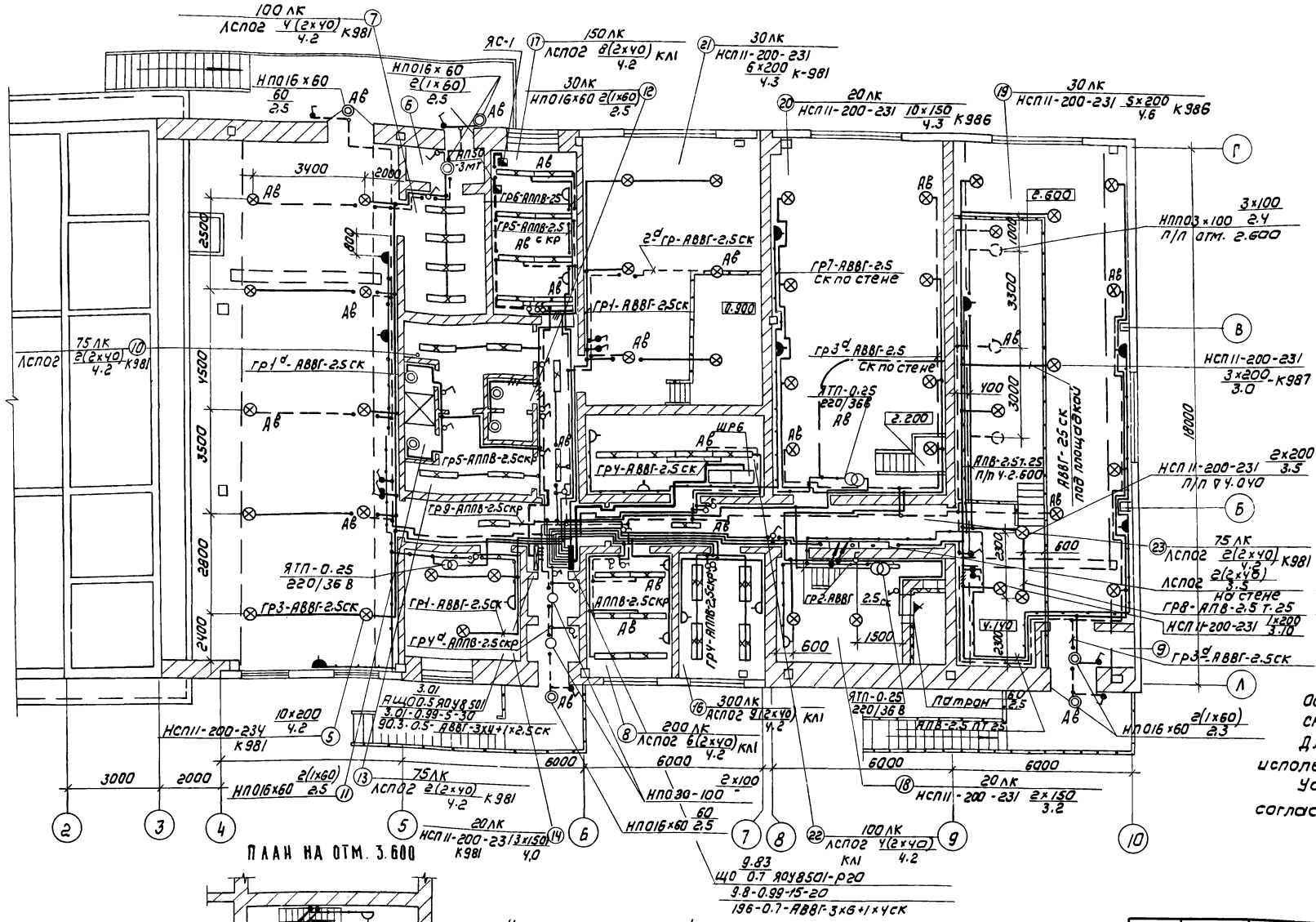
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м3/сут.

Общие данные.

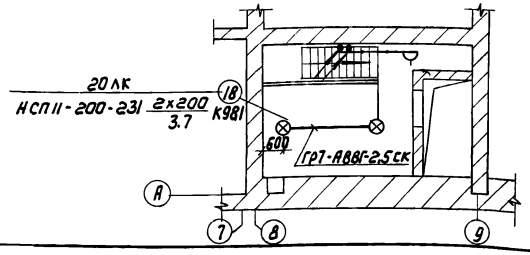
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600



Экспликация помещений

N/N	Наименование
1	Аэротенк продленной аэрации
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Илоуплотнитель
4	Приемный резервуар и резервуар промывной воды
5	Насосная
6	Тамбур производственного помещения
7	Производственное помещение
8	Операторская
9	Тамбур помещения центрифуг
10	Гардероб уличной и домашней одежды
11	Душевая
12	Уборная
13	Гардероб рабочей одежды
14	Вытяжная венткамера
15	Вестибюль и тамбур
16	Комната начальника
17	Комната дежурного
18	Приточная венткамера
19	Помещение центрифуг
20	Установка доочистки
21	Электролизная
22	Щитовая
23	Коридор

Освещенность помещений принята согласно СН и П II-4-79.

Для зануления электрооборудования используется нулевой рабочий провод

Условные обозначения выполнены согласно ГОСТ 2754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Напряжение сети 380/220 В, общего - 220 В, переносного - 36 В.

Питание предусмотрено: рабочего освещения от ШР-6, линия №8 кабелем АВВГ-3х6+1х4 мм², эвакуационного из под зажимов ящиков ЯС-1 кабелем АВВГ-3х4+1х2.5 мм².

Групповая сеть выполнена: кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям на скобах - в производственных помещениях, проводом АПВ в металлической трубе под площадками, проводом АППВ скрыто - в бытовых помещениях.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов		
Н. контр.	Матвеева		
Гл. спец.	Гольцман		
Рук. гр.	Золотовская		
Ст. инж.	Садым		
Провер.	Золотовская		

ТП 902-3-57м87 90

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 1400 м³/сут.

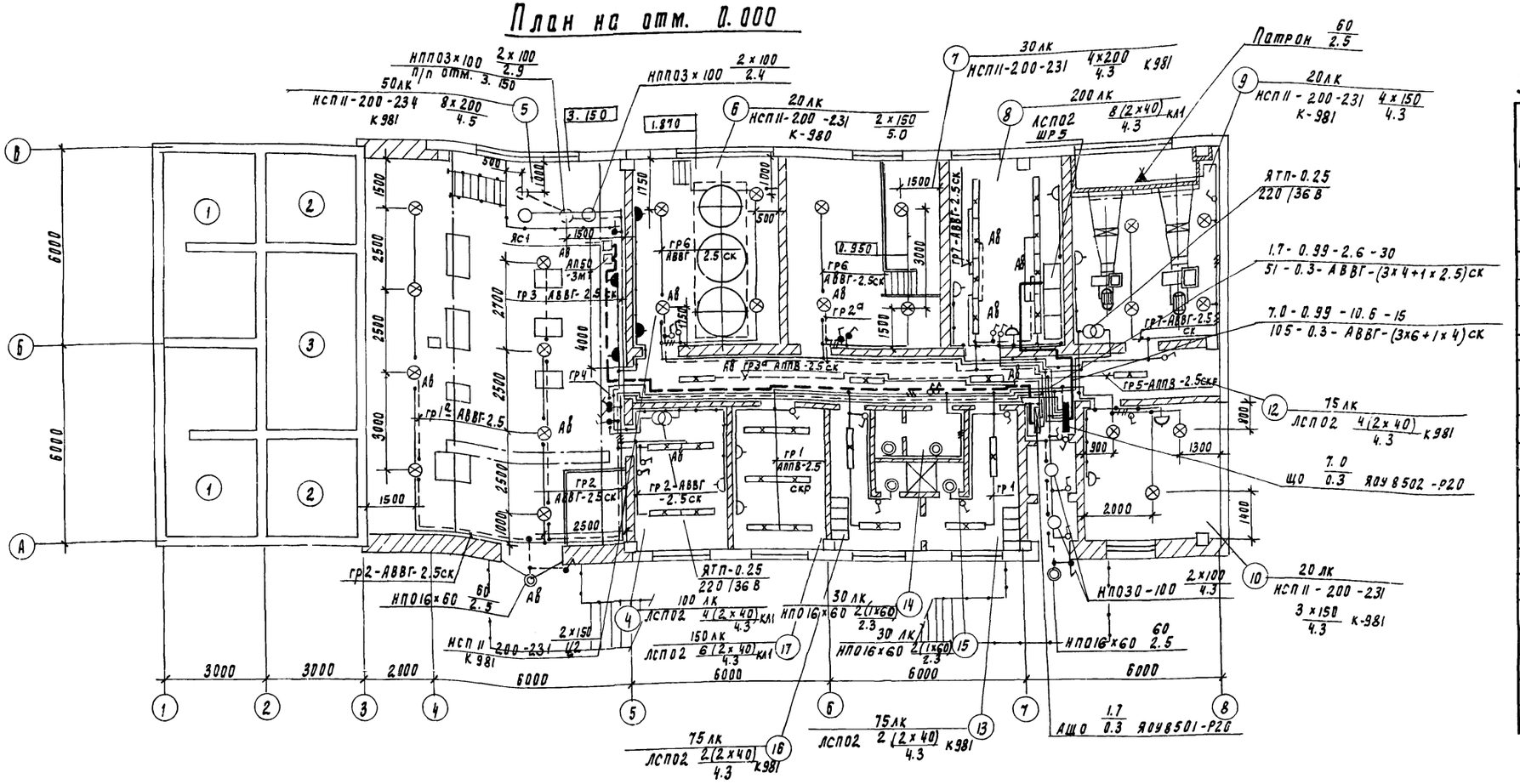
Стадия Р | Лист 2 | Листов

Электрическое освещение

План на отм. 0.000

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование помещений
1	Аэротенк продленной аэрации.
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Приемный резервуар и
	резервуар промывной воды.
4	Производственное помещение
5	Насосная
6	Установка доочистки
7	Электролизная
8	Щитовая и операторская
9	Приточная венткамера
10	Вытяжная венткамера
	и тепловой ввод
11	Тамбур
12	Коридор
13	Гардероб уличной и до-
	машней одежды.
14	Уборная
15	Душевая
16	Гардероб рабочей одежды
17	Комната дежурного

Напряжение сети 380/220В, общего - 220В, переносного - 36В
Питание предусмотрено: рабочего освещения от ШР5, линия №6 кабелем АВВГ-3х6+1х4 мм², эвакуационного - из под зажимов ящика ЯС-1 кабелем АВВГ-3х4+1х2.5 мм².
Групповая сеть выполнена: кабелем АВВГ по стенам и перекрытиям на скобах - в производственных помещениях, проводом АППВ скрыто - в бытовых помещениях, проводом АПВ в металлической трубе - под площадкой.
Освещенность помещений принята согласно СНиП II-4-79
Для зануления электрооборудования используется нулевой рабочий провод. Условные обозначения выполнены согласно гост 2.754-72 и гост 21.608-84.

ТП 902-3-57м87 ЭО

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Матвеева	
Гл. спец.	Гольдман	
Рук. гр.	Золотовская	
Ст. инж.	Садым	
Провер.	Золотовская	

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут

Производительность 200, 100 м³/сут

Электрическое освещение. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема функциональная. Начало	
АТХ-3	Схема функциональная	
	Продолжение.	
АТХ-4	Схема функциональная	
	Окончание.	
АТХ-5	Схема соединений внешних	
	проводок. Начало.	
АТХ-6	Схема соединений внешних	
	проводок. Продолжение	
АТХ-7	Схема соединений внешних	
	проводок. Окончание.	
АТХ-8	План расположения. Начало.	
АТХ-9	План расположения.	
	Продолжение.	
АТХ-10	План расположения	
	Продолжение.	
АТХ-11	План расположения	
	Окончание	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные	
	приборов и средств	
	автоматизации в схемах	
4.407-255. А155	Узлы и детали для про-	
	кладки кабелей	
Серия 7.901-1.80	Автоматизация, управление	
7.901-1.82	и электрооборудование	
	очистных водопроводных	
	и канализационных	
	сооружений на	
	типовых НКУ	
	Прилагаемые документы	
АТХ-ВМ Альбом VIII	Ведомость потребности в	
	материалах	
АТХ-СО. Альбом VII	Спецификация оборудования	

Указания по привязке проекта

В соответствии с заданной производительностью станции и типом электролизной установки выбрать функциональную схему.
Скорректировать схемы соединений внешних проводок,
планы расположения, спецификацию оборудования и

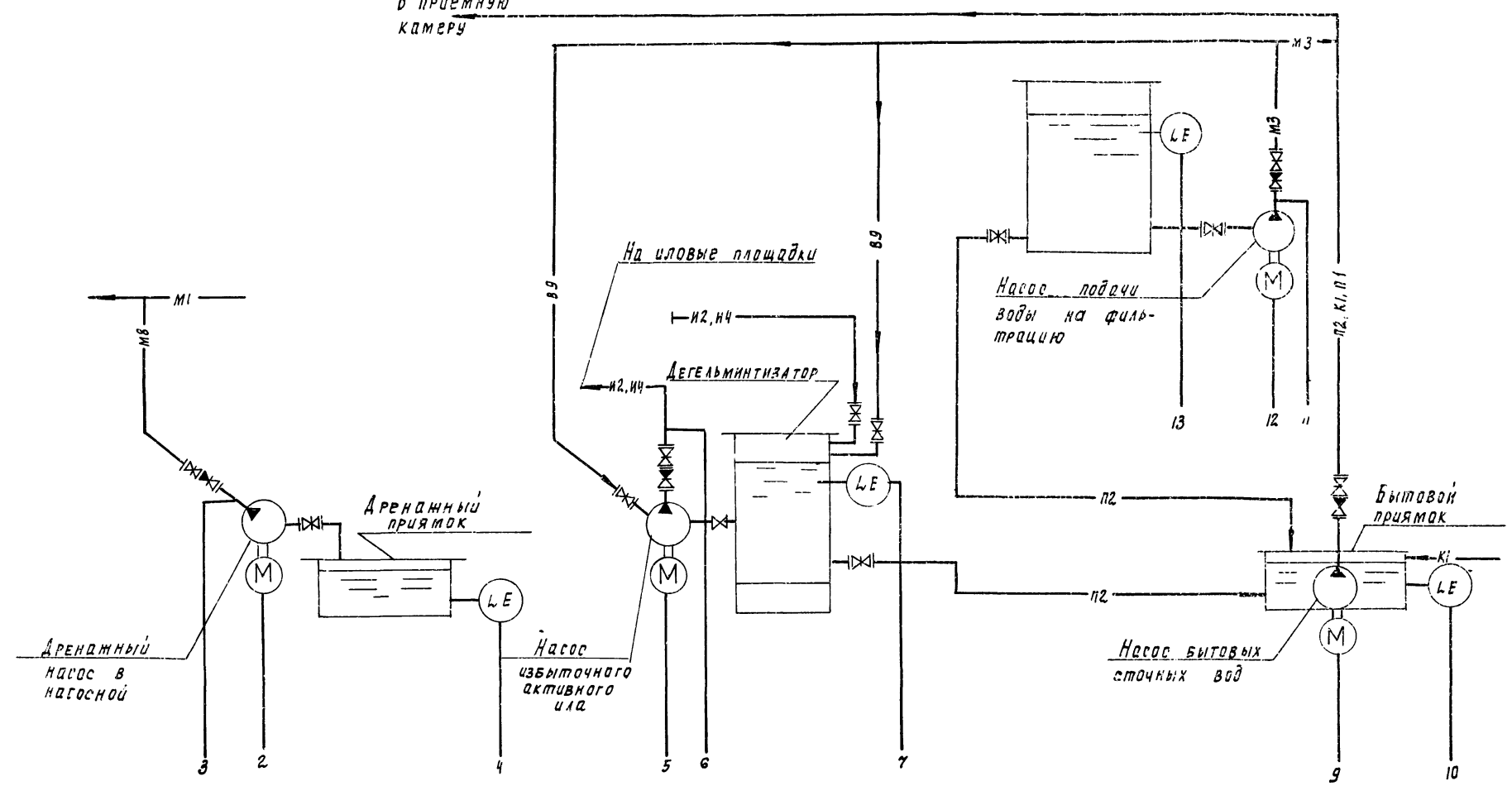
ведомости материалов - ненужное зачеркнуть

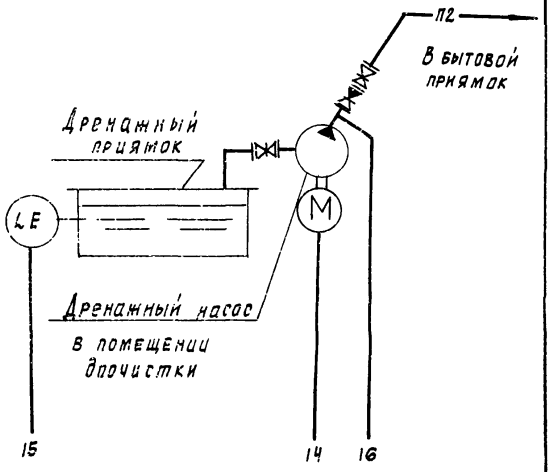
Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта /Постникова/

				Привязан			
Инв №							
				ТП 902-3-57м87		АТХ	
Нач.отд	Данилов			Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Боева				Р	1	11
Гл.спец	Гольцман						
ГИП	Постникова			Общие данные	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.		
Рук.гр.	Боева						
Ст.техн	Чернышева						

Приемный резервуар и резервуар промывной воды





Условные обозначения

- М3 — сточная вода на фильтрацию
- М8 — дренажная вода
- И2 — плавающие вещества
- НЧ — активный ил избыточный
- П1 — перелив
- П2 — опорожнение
- В9 — техническая вода

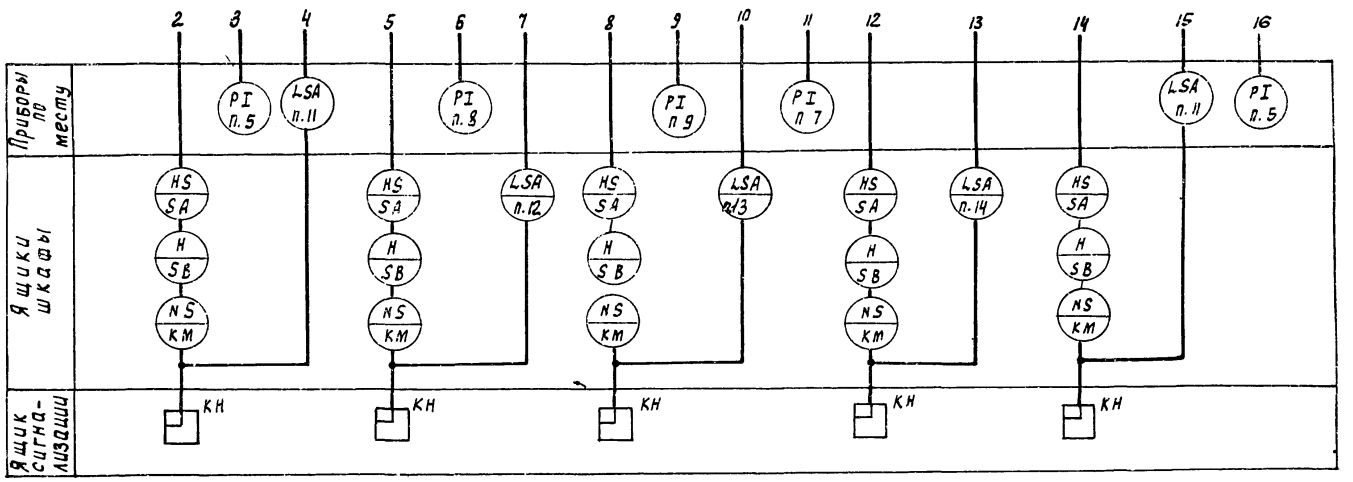


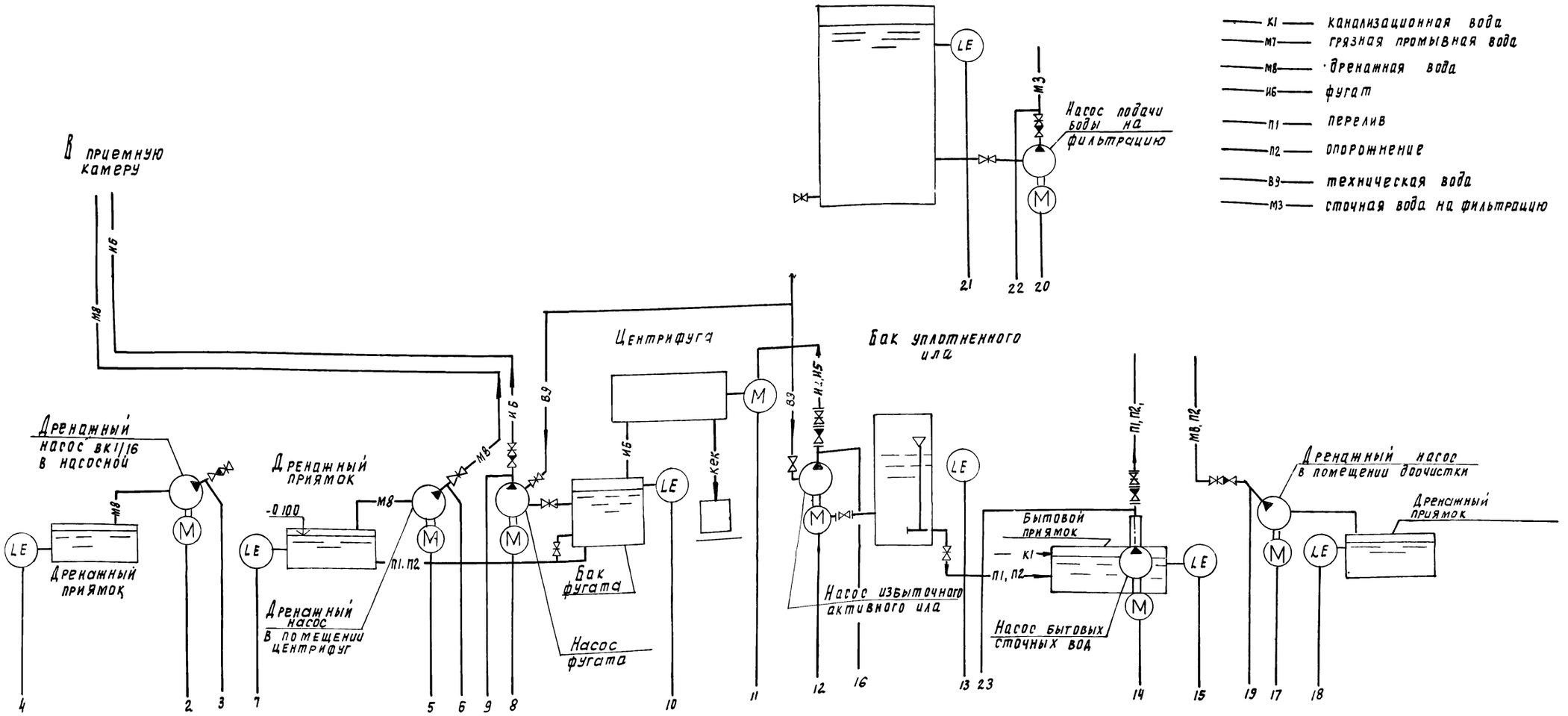
Схема функциональная приведена для производительности 200, 100 м³/сутки. к типовому проекту 902-3-56.87

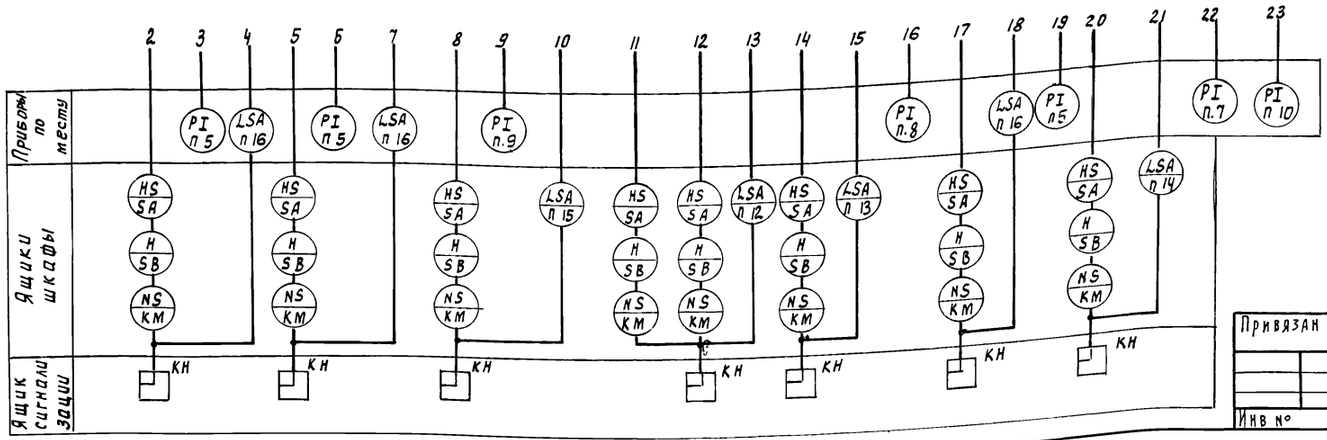
Привязан			ТП 902-3-57.87		АТХ
	Нач. отд.	Данилов			
	Н. контр.	Ростникова	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 200, 100 м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 2	Листов:
	Рд. спец.	Польцман				
	ГИП	Ростникова	Схема функциональная. Начало.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №	Рук. гр.	Блева				
	Техник.	Меновщикова				

Приемный резервуар и резервуар промывной воды

Условные обозначения

- К1 — канализационная вода
- М1 — грязная промывная вода
- М8 — дренажная вода
- И6 — фугат
- П1 — перелив
- П2 — опорожнение
- В9 — техническая вода
- М3 — сточная вода на фильтрацию





Привязан		
Инв №		

Нач отд	Данилов	
Н контр	Постникова	
Ра спец	Рольцман	
ГИП	Постникова	
Рук гр	Боева	
Исполн	Меновщикова	

ТП 902-3-57м87 АТХ

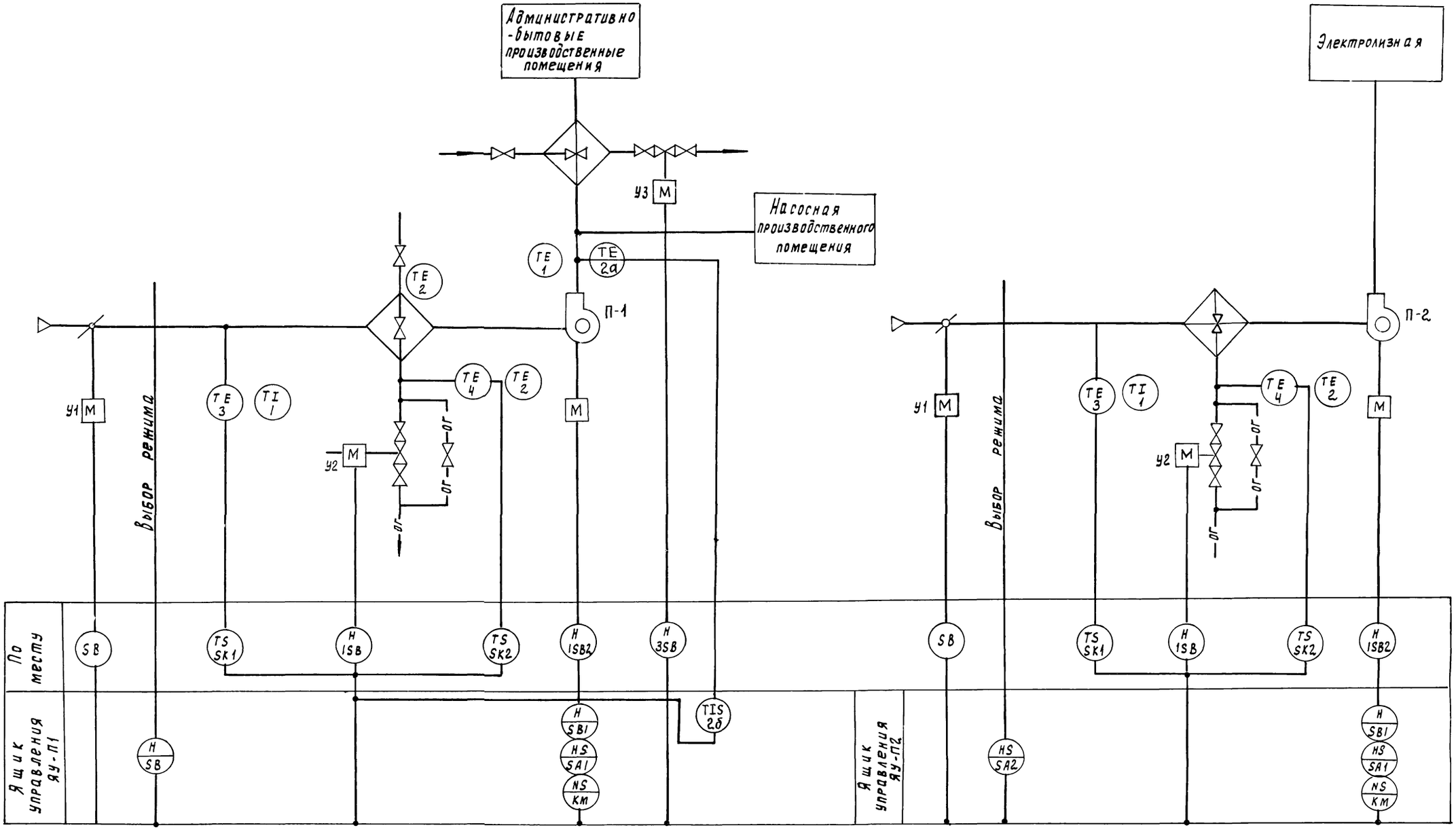
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема функциональная

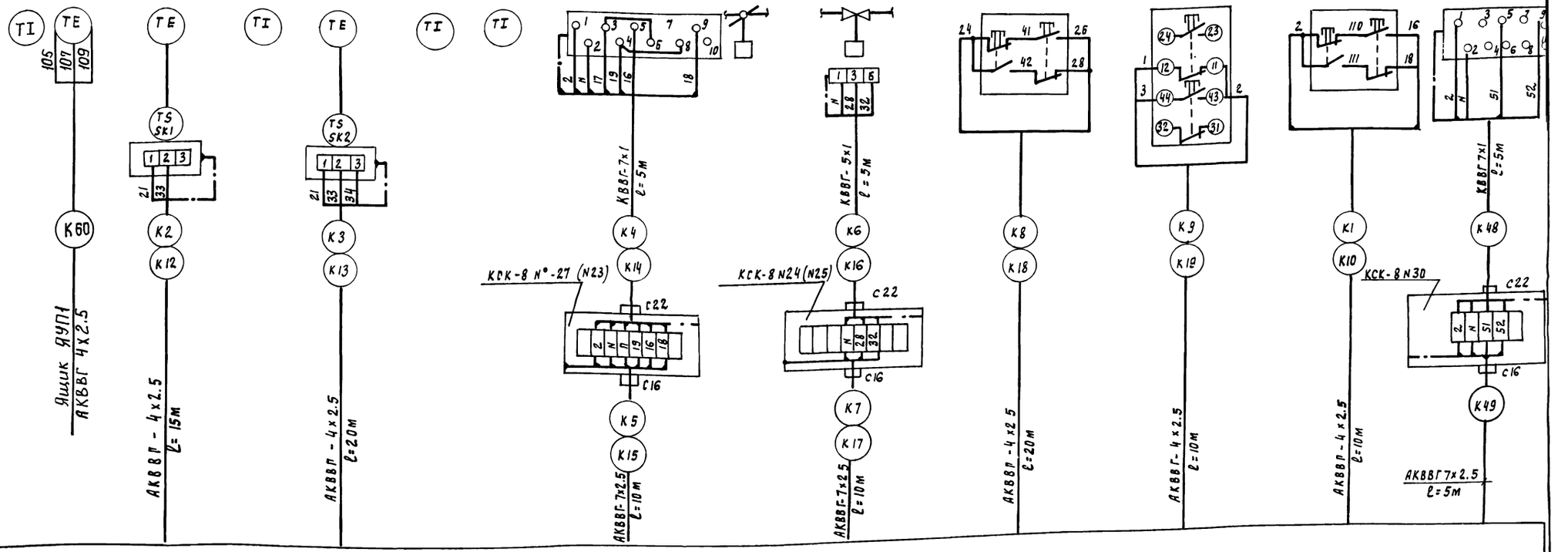
Продолжение

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва



				ТП 902-3-57м87		АТХ
Привязан						
Инв. №						
Нач. отд.	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м3/сут	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Постникова			Р	4	
Рл. спец.	Рольцман					
РИП.	Постникова		Схема функциональная окончание	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Боева					
Техник	Меньщикова					

Наименование параметра и место отбора импульса	температура													
	Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		до калорифера	Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя	У клапана		Узонального клапана
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-75		ТМ4-172-75	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75		ТК4-3172-70	—	—	—	—		
Позиция	1	2а	3	1	4	2		У1	У2	1SB0, 1SB3	1-SB2	2SB0, 2SB3		У3



Ящик управления ЯУП-1 (ЯОИ 5101-2374 УХЛ4) ЯУП-2 (ЯОИ 501-2274 УХЛ4)

Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-СО1. Альбом VII
Зануление приборов, соединительных коробок, каркасов щитов выполнить согласно ПУЭ 6I-7-39
Для варианта с „Потоком" ЯУП-2- отсутствует.

Ящики ЯУП-1, ЯУП-2 приняты по серии 7.901-18.2, номер выпуска 2.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Боева	
Рд. спец.	Польцман	
Гип	Постникова	
Рук. груп	Боева	
Ст. инж.	Осипова	

ТП 902-3-57м87 АТХ

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема соединений внешних проводок
Начало

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом V

Наименование параметра и место отбора	Вода уровень Дренажный приямок	Сточная вода уровень приямок	Вода уровень Приемный резервуар	Фугат уровень БАК фугата (для производ 700; 400 м³/сут)
N ТКЧ или N установочного чертежа	ТМ 4-122-74; ТМ 4-132-74	ТМ 4-122-74; ТМ 4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ 4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ 4-132-74
Позиция	16/11	13	14	15

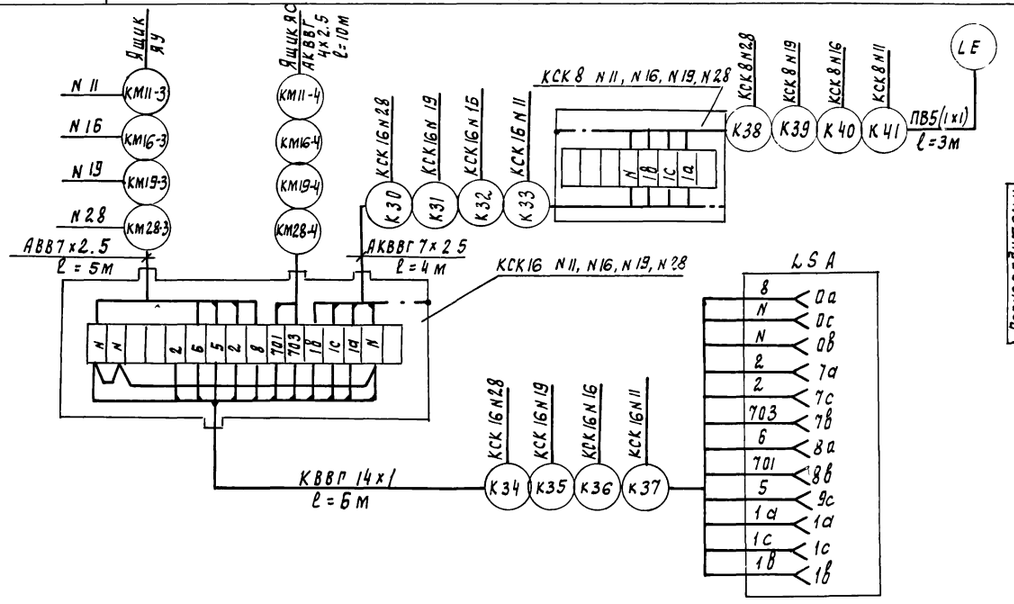
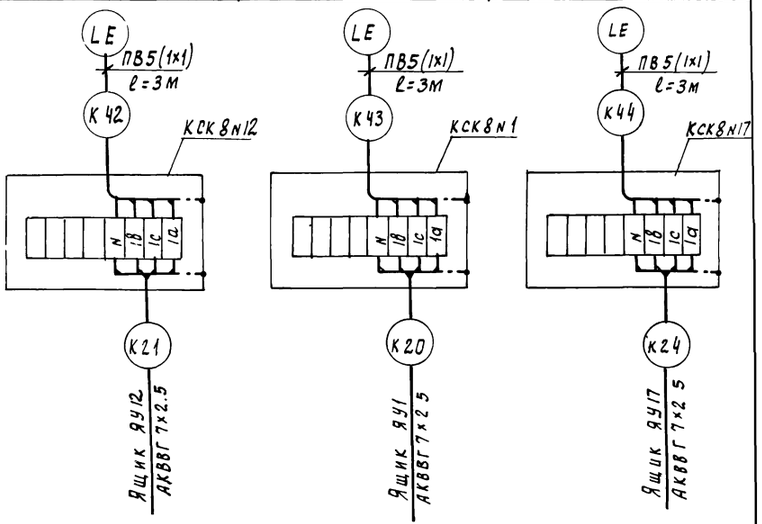
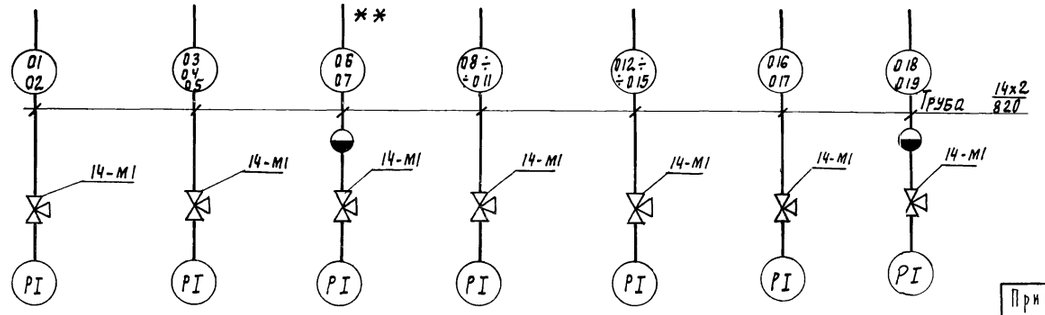


Таблица применения

Производительность 700 - 400 м³/сут		Производительность 200, 100 м³/сут
КСК 16 N11	701-703	
КСК 16 N16	701-707	
КСК 16 N19	701-709	
КСК 16 N28	701-711	



Наименование параметра и место отбора	Воздух Давление Напорный патрубок						
	М1; М2	М3; М4; М5	М6, М7	М8, М9, М10, М15	М11, М16, М19, М28	М12, М13	М17, М18
N ТКЧ или N установочного чертежа	ТК Ч-3136-70						
Позиция	7	6	8	11	5	10	9



Данный лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-7

Позиции приборов в числителе (соответствуют) производительности 700, 400 м³/сутки, в знаменателе-производительности 200, 100 м³/сут

Привязан

Инв №

Нач отд	Данилов	
Н контр	Постникова	
Гл спец	Подьяман	
ГИП	Постникова	
Рук гр	Боева	
Техник	Меновщикова	

ТП 902-3-57№87 АТХ

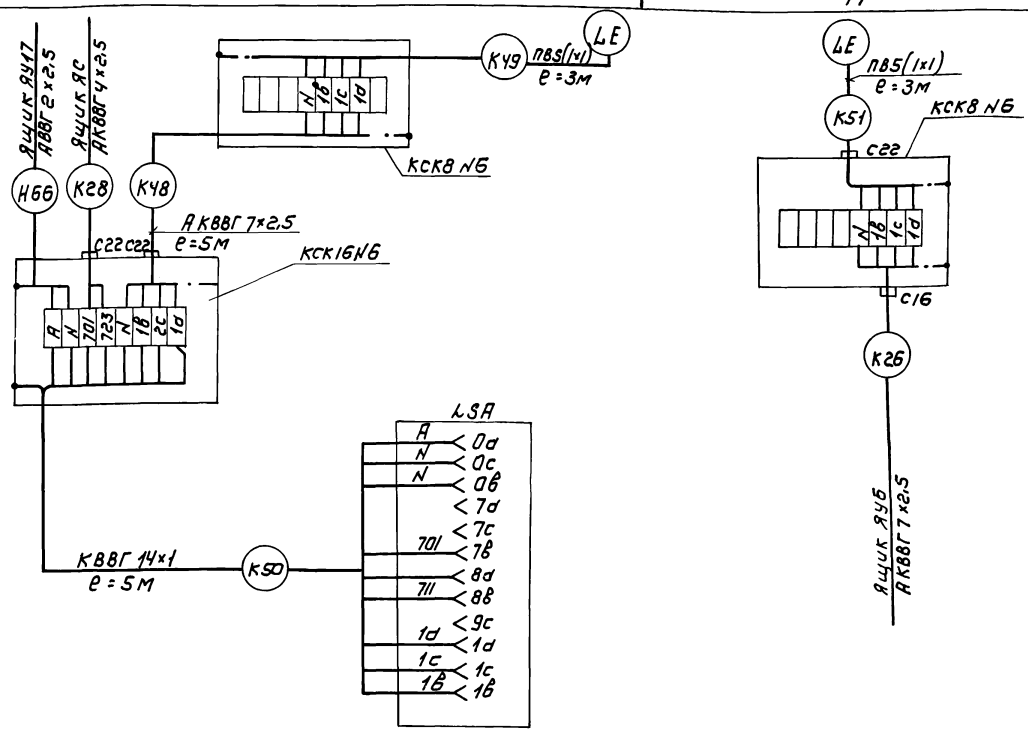
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.

Схема соединений внешних проводок Продолжение

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва

Наименование параметра и место отбора	Уплотненный ил. Уровень Бак уплотненного ила (для станций производительностью 700, 400 м³/сутки)	Ил Уровень Дегельминтизатор (для станций производительностью 200; 100 м³/сутки)
НТКЧ или N установочного чертежа	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74	ТМ4-122-74; ТМ4-132-74
Позиция	12	14



Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кран трехходовой натяжной муфтовый Ду=15мм; типа 14-М1	21/20/16	700, 400/200, 100 м³/сут.
	Коробка соединительная ТУ36 1753-75		
	КСК-8	13/10	700, 400/200, 100 м³/сут
	КСК-16	5/2	—"—
	КСК-8	11/8	700, 400/200, 100 м³/сут. для варианта с устан. „Поток"
	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74		
	14×2 / В20	25	
	Кабель контрольный с алюминиевой жилой АКВВГ с сечением:		
	4×2,5	200/180	ЭН-5(ЭН-1.2) „ПОТОК"
	7×2,5	100	
	Кабель контрольный медной жилой КВВГ с сечением:		
	5×1	10	
	7×1	20	
	14×1	40	

Зануление приборов, соединительных коробок, выполнить согласно ПУЭ § I-7-39.
Данный лист читать совместно с листами АТХ5, АТХ6, АТХ8, АТХ9.

Привязан

Инв.№:

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Постникова	
Гл.спец.	Гольцман	
Гип	Постникова	
Рук.гр.	Боева	
Техник	Меновщикова	

ТП 902-3-57м87 АТХ

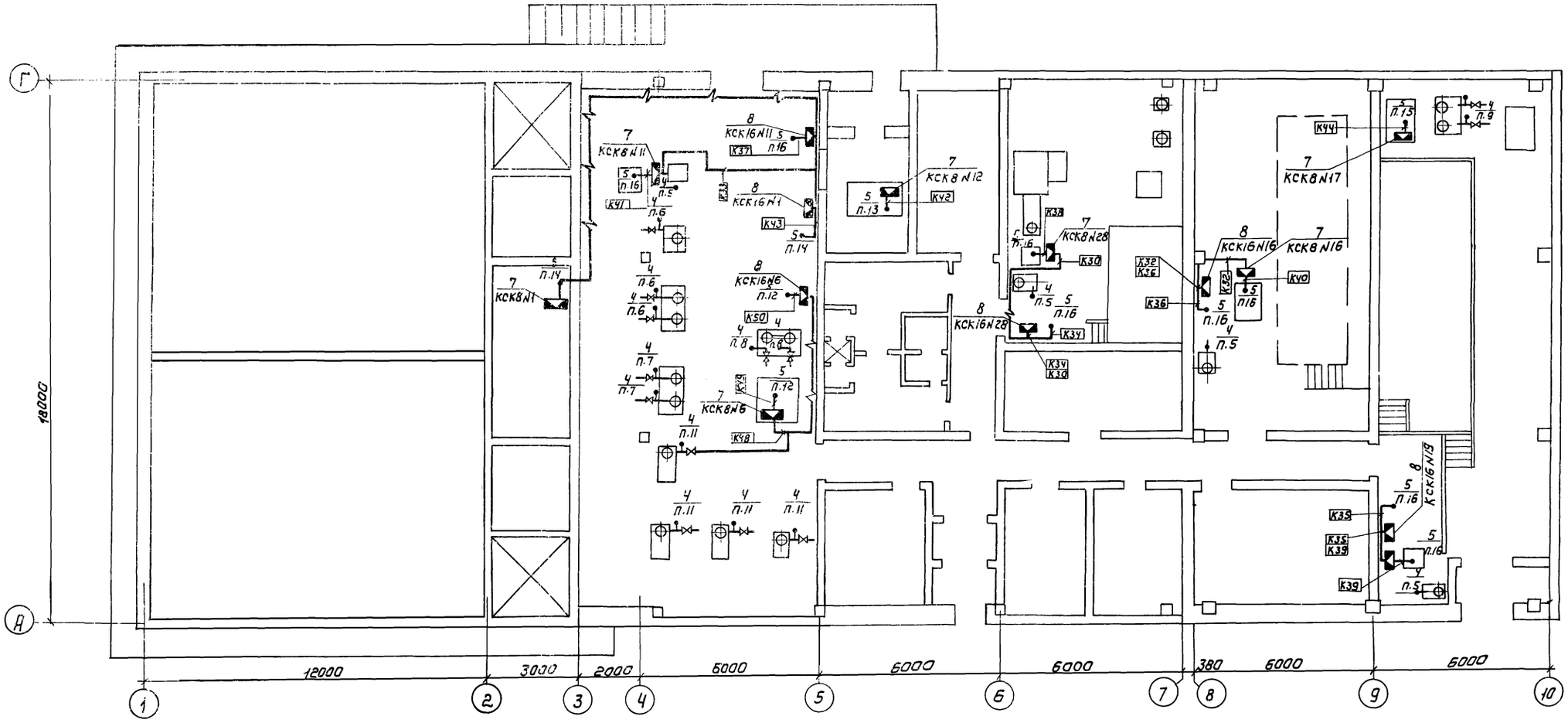
Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут

Схема соединений внешних проводок. Окончание.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Кошечкова 22038-05 37 Формат: А2

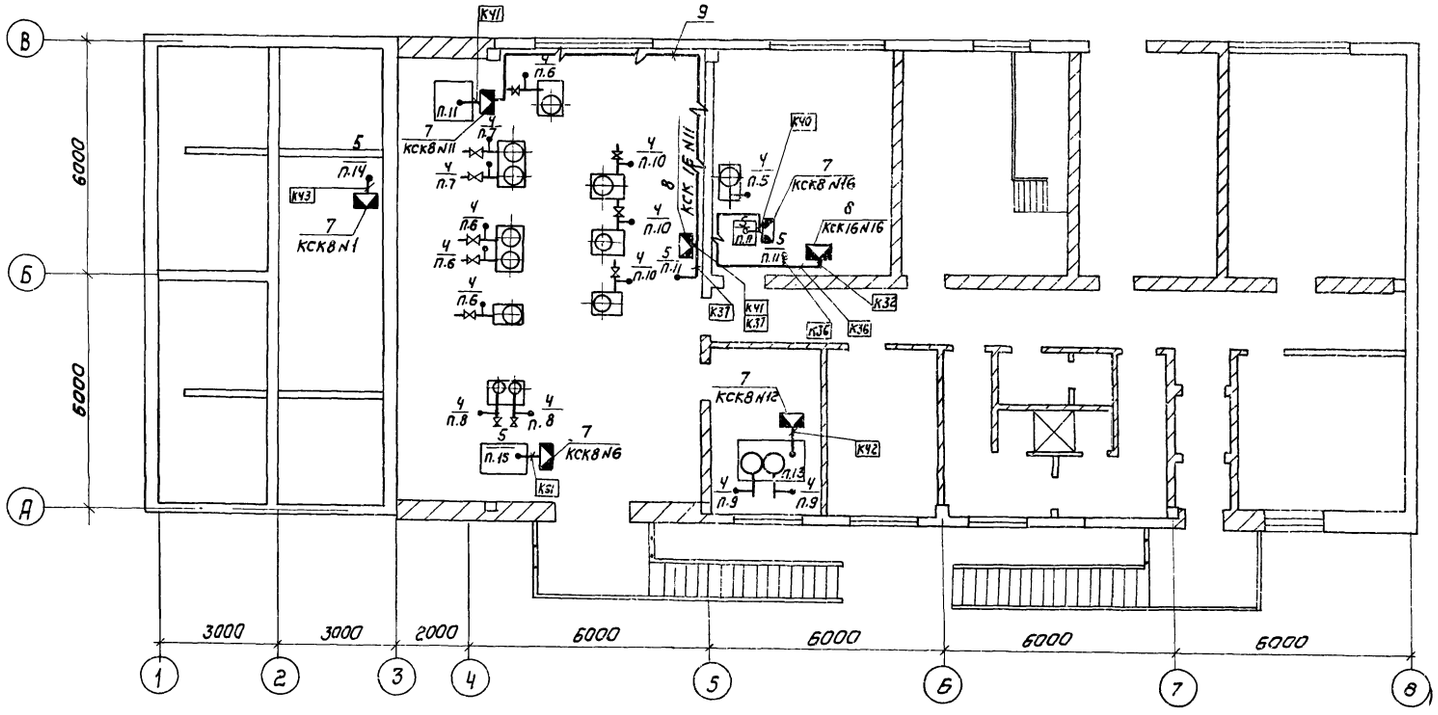


Лист читать совместно с листами АТХ-7,9.

				ТП 902-3-57м87	АТХ	
Привязан	Нач.отд.	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Постникова			9	8	
	Гл.спец.	Гольцман					
	Гип	Постникова		План расположения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Рук.гр.	Боева		Начало			
Инв.№	Ст.техн.	Меновщикова					

Копировал: Коршунова 22038-05 38 Формат: А2

Станция производительностью 200, 100 м³/сутки.



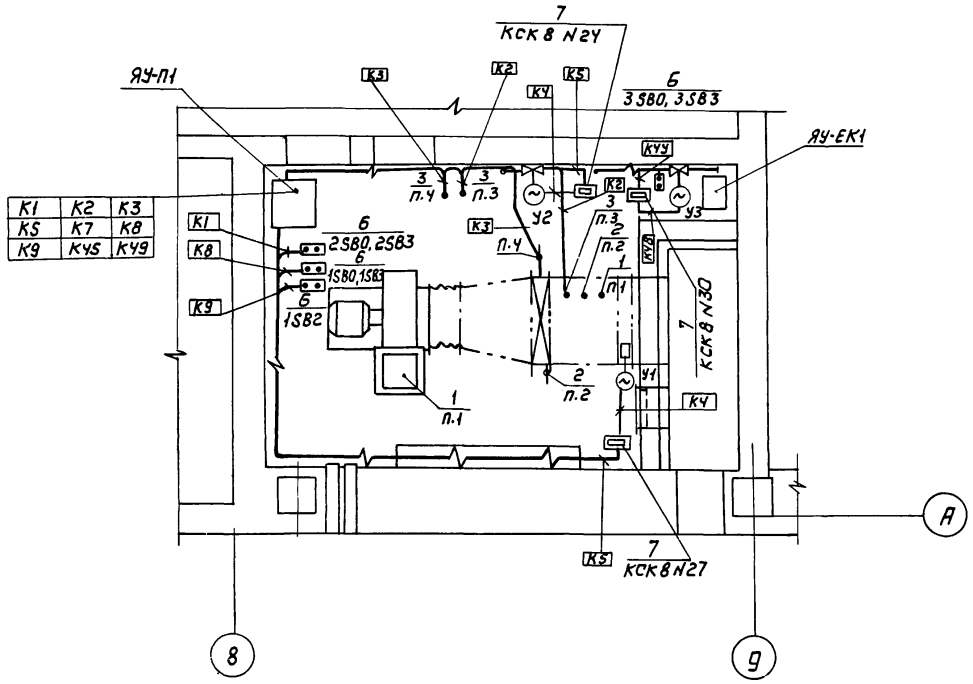
Марка позиция	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед изм	Примечание
		Приборы			
1		Термометр стеклянный			
		СП-2Б	4/2		ЭН5(ЭН 1.2) „Поток"
2		Термометр стеклянный			
		СП-2А	4/2		ЭН5(ЭН 1.2) „Поток"
3		Термометр манометрический ТГП-100ЭК	4/2		ЭН5(ЭН 1.2) „Поток"
4		Манометр общего назначения ОБМ1-100	21/16		700,400/200,100 м³/сут
5		Электрический регулятор сигнализатор уровня ЭРСУ-3	7/5		—"—
6		Кнопка ПКЕ-212-2У3	5		
		Изделия ГМА			
7		Коробки соединительные КСК-8	13/10		700,400/200,100 м³/сут для варианта с установ. „Поток"
8		КСК-8	11/8		
		КСК-16	5/2		
		Сборочные единицы			
9	4.407-255-026	Настенная одиночная кабельная конструкция			
		Материалы			
10		Труба бесшовная 14×2/820			

Лист читать совместно с листами 6,7,8,10,11.

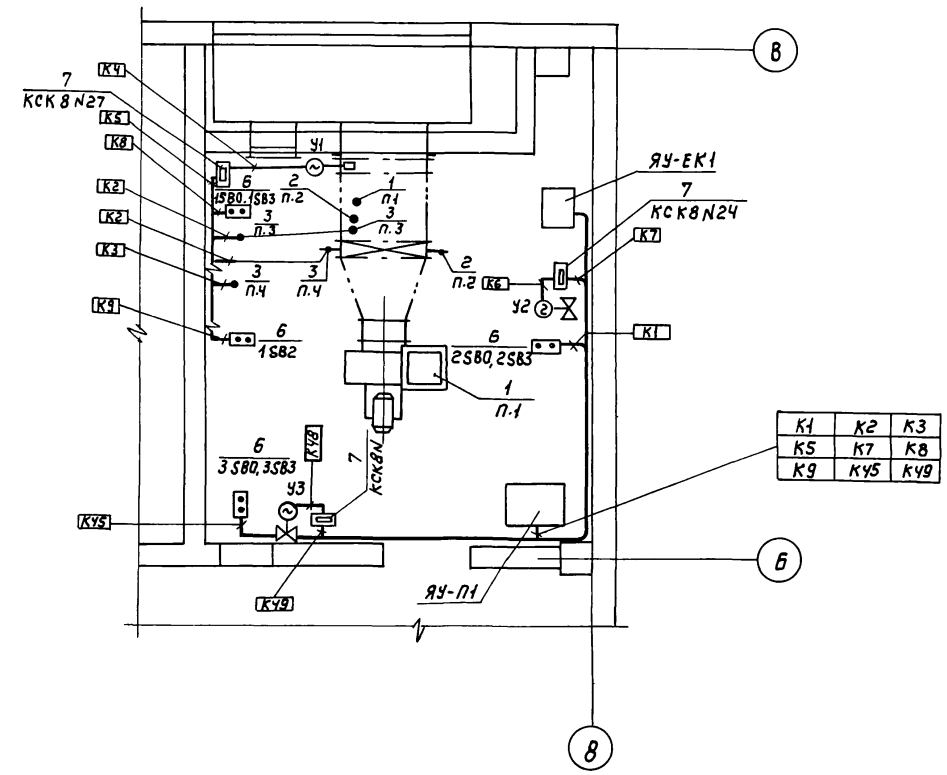
				ТП 902-3-57м87		АТХ	
Нач.отд	Данилов						
Н.контр.	Постникова			Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Гольцман				Р	9	
ГИП	Постникова						
Рук. гр.	Боева			План расположения продолжение.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Ст. инж.	Осипова						
Техник	Меновщикова						

Копировал: Коршунова 22038-05 39 Формат: А2

Производительность 700 ; 400 м³/сут.



Производительность 200 ; 100 м³/сут.

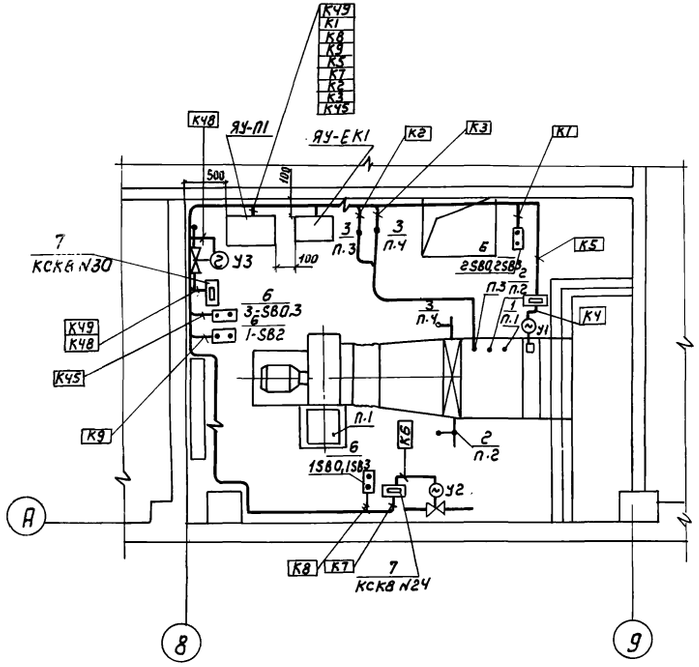


Лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-9.

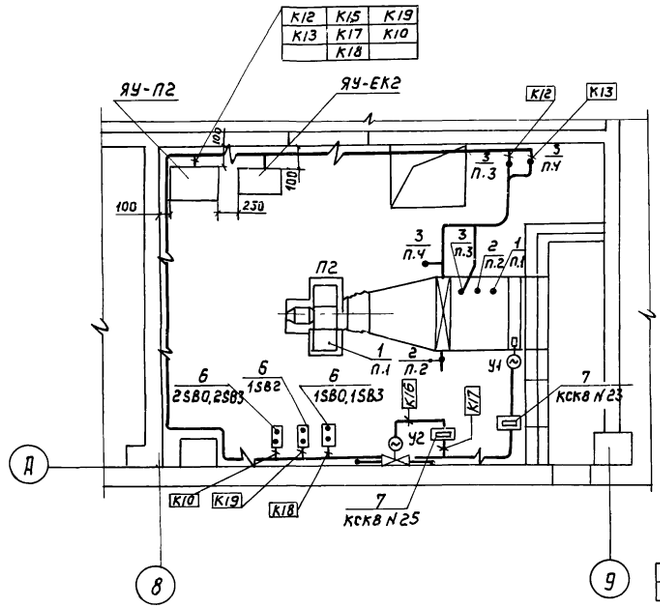
Привязан		Т.П 902-3-57м87		АТХ	
		Нач.отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
		Н.контр.	Пастникова		
		Гл.спец.	Гольцман		
		ГИП	Пастникова	План расположения. Продолжение.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Рук.гр.	Боева		
Инв.№		Техник	Меньшикова		

Копировал: Коршунова 22038-05 40 Формат: А2

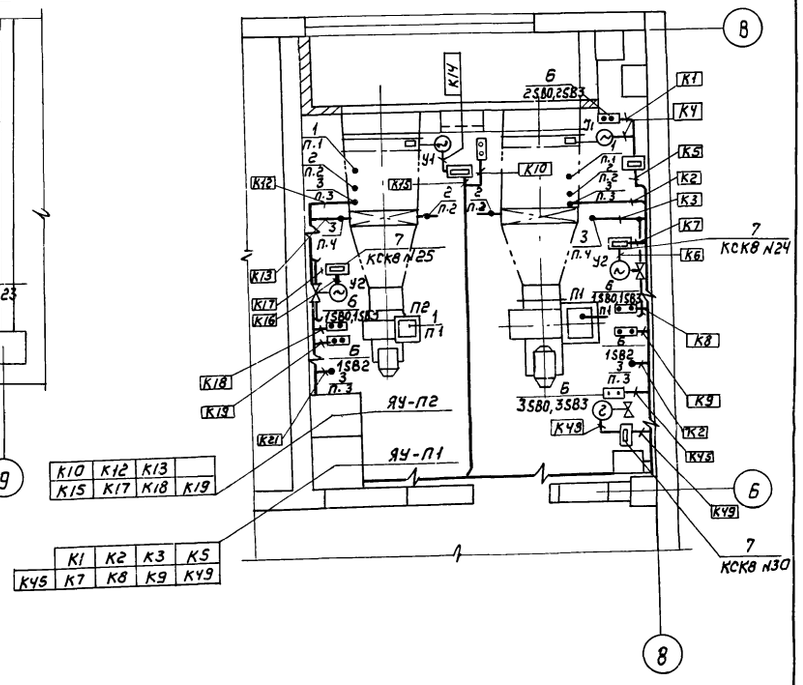
План на отм.+ 3.600
(для производительности 700,400 м³/сут.)



План на отм. 0.000
(для производительности 700,400 м³/сут.)



План на отм. 0.000
(для производительности 200,100 м³/сут.)



Лист читать совместно с листами АТХ-5, АТХ-9

				ТП 902-3-57м87	АТХ
Привязан		Нач.отд.	Данилов	Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
		Н.контр.	Постникова		
		Гл.спец.	Гольцман		
		ГИП	Постникова	План расположения. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		Рук.гр.	Боева		
Инв.№		Техник	Меновщикова		

Копировал: Карш нова 22038-05 41 Формат: А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

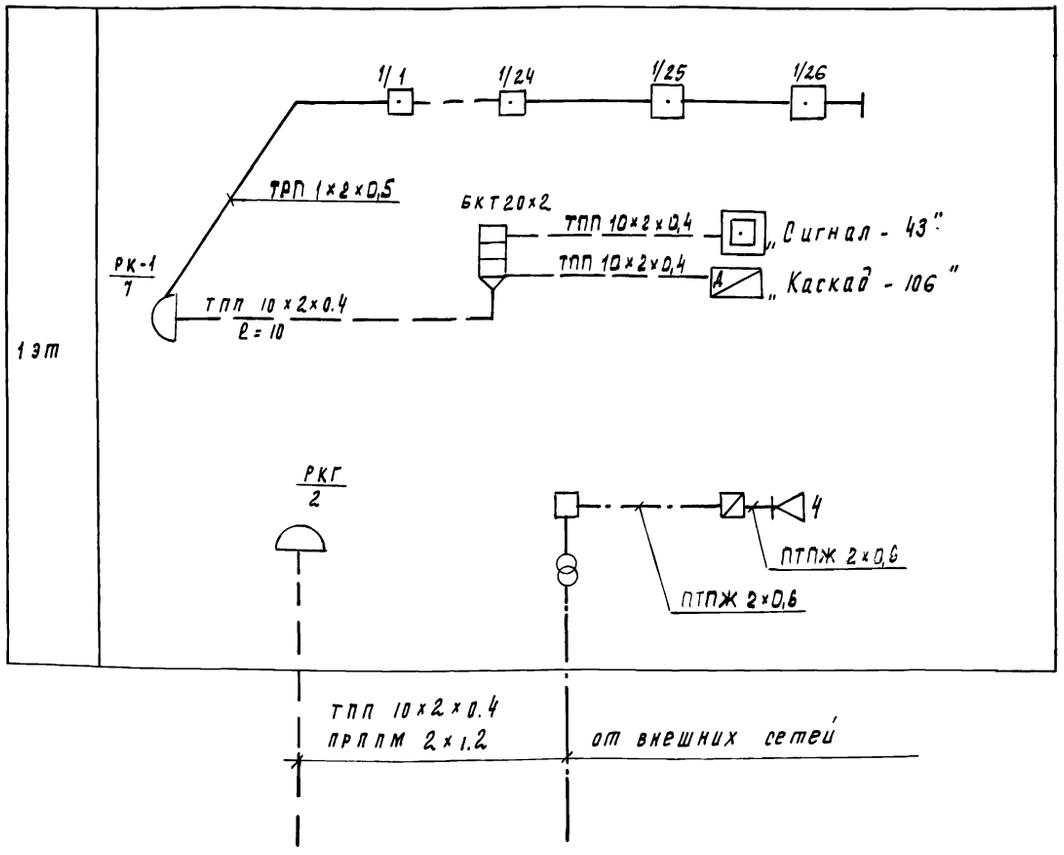
Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Скелетная схема	
	Спецификация	
СС-2	План на отм 0.000 с сетями	
	связи и сигнализации	
	Экспликация помещений	
СС-3	План на отм. 0.000 с сетями связи	
	и сигнализации. Скелетная схема.	
	Спецификация. (Производительность	
	200; 100; м³/сут)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом VII	Спецификация оборудования	СС. СО
	для станции производительностью	
	700÷400 м³/сут.	
	Спецификация оборудования	СС. СО
	для станции производительностью	
	200; 100 м³/сут.	
Альбом VIII	Ведомость потребности в	СС. ВМ
	материалах для станции	
	производительностью 700; 400м³/сут.	
	Ведомость потребности в	СС. ВМ
	материалах для станции	
	производительностью 200; 100м³/сут	

Спецификация

Марки поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Оборудование			
1	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный.	2	шт	
2	"Сигнал-43" ТУ 05.2767-81	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1	к-т	
3	0.25 ГД-III ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	4	шт	
4	ТАМУ-10 ТТО.433.004-ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
5	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	2	шт	
6	УК-2П ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ответвительная	18	шт	
7	УК-2Р ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная ограничительная	4	шт	
8	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	4	шт	
9	ИП-104-1 ТУ25-09.1-85	Извещатель пожарной сигнализации	27	шт	
10	МЛТ-0.5-6.8ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	27	шт	
11	МЛТ-0.5-2.4ком±5% ГОСТ 7113-77	Резистор.	2	шт	
12	"Каскад-106" ТУЧ. АРВО.122.000ТУ-81	Коммутатор диспетчерский	1	к-т	
13	Д226Г ГОСТ 14343-69	Диод	27	шт	
14	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	7	шт	
15	БКТ 20×2 ГОСТ 23052-78	Бокс кабельный телефонный	1	шт	
16	ДИП-2 ТУ25-09-050-81	Извещатель пожарный дымовой	3	шт	
		Материалы			
17	ТПП 10×2×0.4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	25	м	
18	ПРППМ 2×1.2 ТУ 16.505.755-15	Кабель радиотрансляционный	30	м	
19	ПТПЖ 2×1.2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	20	м	
20	ПТПЖ 2×0.6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	330	м	
21	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	Провод однопарный	200	м	
22	АНРГ 2×2.5 ГОСТ 433-75	Кабель силовой	30	м	
23	АПР 1×4 ГОСТ 20520-80	Провод установочный	50	м	



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий
Главный инженер проекта /Баткилина/

Электропитание прибора пожарной сигнализации осуществить от щита освещения ЩО (основное) и от щита аварийного освещения АЩО (резервное) (см. раздел ЭО).

Привязан

ИНВ №

ТП 902-3-57м87 СС

Нач. отд	Данилов		
Н. контр.	Баткилина		
Гл. спец.	Баткилина		
Рук. гр.	Паругова		
Провер.	Паругова		
Техник	Зеленина		

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700; 400 м³/сут

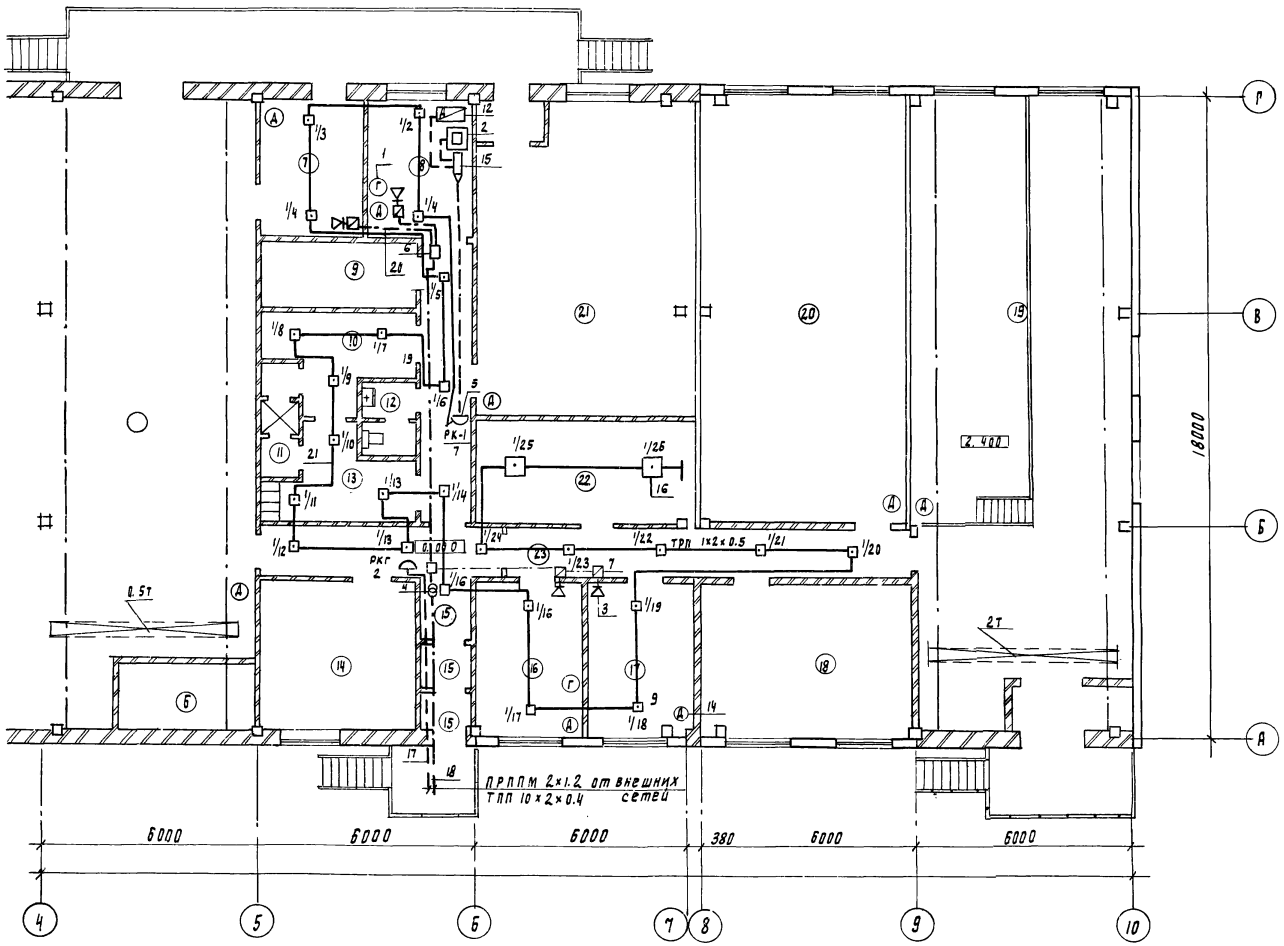
Общие данные. Скелетная схема. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом V

План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Аэротенк продленной аэрации
2	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Илоуплотнитель
4	Приемный резервуар и резервуар промывной воды
5.	Насосная
6	Помещение фильтров
7	Производственное помещение
8	Операторская
9	Тепловой ввод
10	Гардероб ул. и дом. одежды
11	Душевая
12	Уборная
13	Гардероб рабочей одежды
14	Вытяжная венткамера
15	Вестибюль и тамбур
16	Комната начальника
17	Комната дежурного
18	Приточная венткамера
19	Помещение центрифуг
20	Установка доочистки
21	Электролизная
22	Щитовая
23	Коридор (2 помещ)

ТП 902-3-57м 87 СС

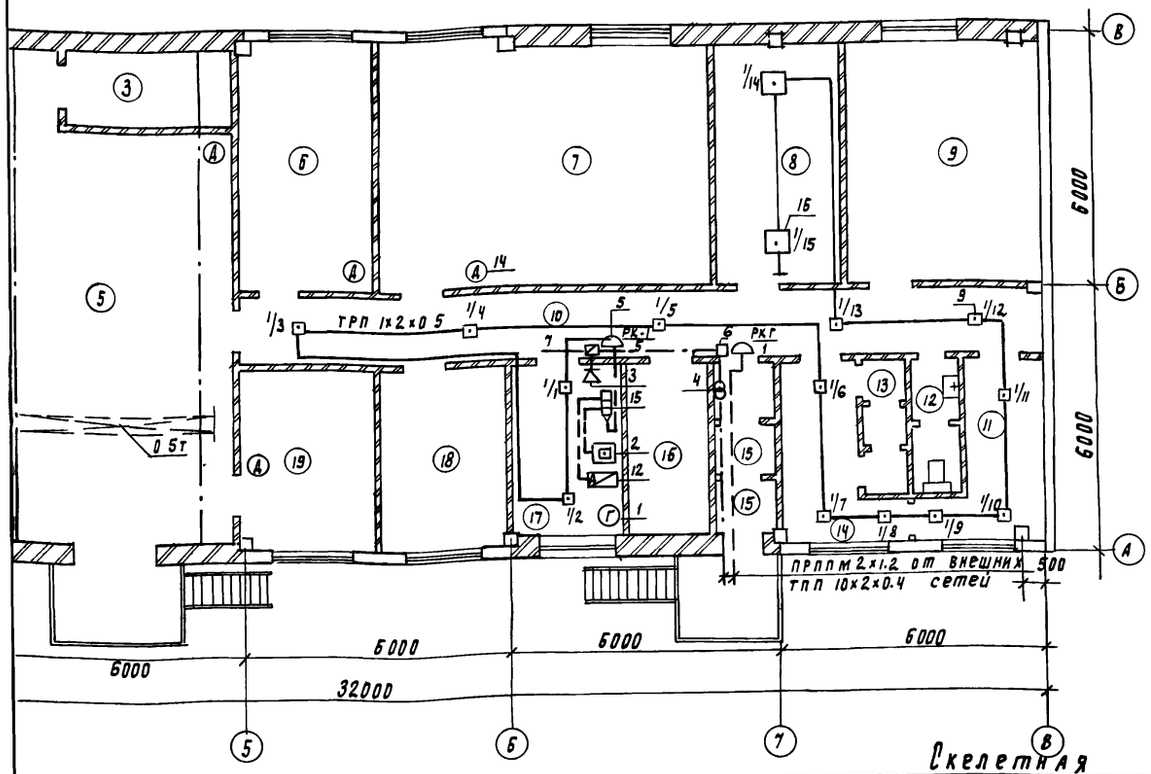
Н. отд.	Данилов		Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700, 400 м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Баткилина			Р	2	3
Гл. спец.	Баткилина		План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации. Экспликация помещений.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Парусова					
Техник	Зеленина					
Провер.	Парусова					

Привязан

Инв. №

22038-05 43

План на отм 0.000



Экспликация помещений

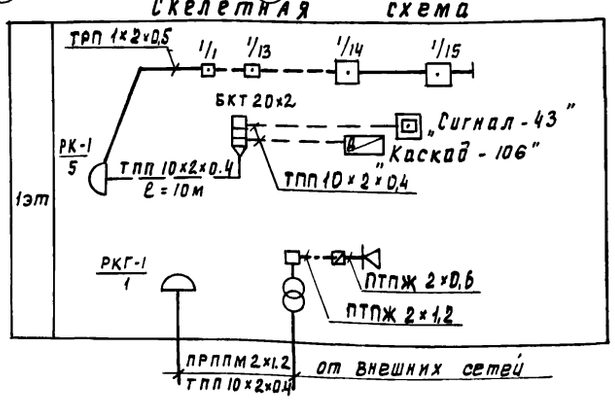
N по плану	Наименование
1.	Аэротенк пробленной аэрации
2.	Тонкослойный вторичный отстойник
3	Контактный резервуар
4	Приемный резервуар и резервуар промывной воды
5	Насосная
6	Установка доочистки
7	Электролизная
8	Щитовая
9	Приточная венткамера
10	Коридор
11	Гардероб рабочей одежды
12	Уборная
13	Душевая
14	Гардероб ул. и дом. одежды
15	Тамбур
16	Тепловой ввод
17	Комната дежурного
18	Венткамера вытяжная
19	Производственное помещение

Спецификация

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Оборудование			
1	ТАН-76-1 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	1	шт	
2	"Сигнал-43" ТУ 05.2767-81	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный	1	шт	
3	0.25 ГД-111 ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	1	шт	
4	ТАМУ-10 7ТО.433.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
5	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	2	шт	
6	УК-80 ГОСТ 10040-76 Е	Коробка универсальная ответвительная	9	шт	
7	УК-2Р ГОСТ 10040-75 Е	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
8	РШО-1 ГОСТ 8359-75	Радиорозетка	1	шт	
9	ИП-104-1 ТУ25 09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации	15	шт	
10	МЛТ-0.5-6.8ком ±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	1	шт	
11	МЛТ-0.5-2.4ком ±5% ГОСТ 7113-77	Резистор	1	шт	
12	"Каскад-106" ТУЧ. АРВО 122 000ТУ-81	Коммутатор диспетчерский	1	шт	
13	Д 226Г ГОСТ 14343-69	Диод	15	шт	
14	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный	4	шт	
15	БКТ 20×2 ГОСТ 23052-78	Бокс кабельный телефонный	1	шт	
16	ДИП-2 ТУ25-09 050-81	Извещатель, пожарный дымовой	3	шт	
		Материалы			
17	ТПП 10×2×0.4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	25	м	
18	ПРППМ 2×1.2 ТУ16.505 755-75	Кабель радиотрансляционный	30	м	
19	ПТПЖ 2×1.2 ГОСТ 10254-75	Провод радиотрансляционный	10	м	
20	ПТПЖ 2×0.6 ГОСТ 10254-75	Провод радиотрансляционный	20	м	
21	ТРП 1×2×0.5 ГОСТ 20575-75	Провод однопарный	100	м	
22	АНРГ 2×2.5 ГОСТ 433-73	Кабель силовой	30	м	
23	АПР 1×4 ГОСТ 20520-80	Провод установочный	50	м	

Электропитание прибора пожарной сигнализации осуществить от щита освещения ЩО (основное) и от щита аварийного освещения АЩО (резервное) (см. раздел ЭО).

Скелетная схема



Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Баткилина/

ПРИВЯЗАН

ИНВ №

Нач отд	Даннлов	
Н контр	Баткилина	
Рд спец	Баткилина	
Рук гр	Парусова А	
Техник	Зеленина	
Провер	Парусова	

ТП 902-3-57м 87 ОС

Станция биологической очистки сточных вод с емкостями из сборного железобетона производительностью 700,400 м³/сут

План на отм 0.00 с сетями связи и сигнализации. Скелетная схема. Спецификация (производительность 200,100 м³/сут)

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

gost.e-ecolog.ru